Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron ... et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

9270388-A

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép:.....

PRÉSENTATION

Éléments d'intervention pédagogique

auprès d'étudiants de milieu collégial

dans un contexte d'aide à l'apprentissage

Collège Ahuntsic

1991

Auteurs :

Jacques Caron, Suzanne Favreau, André Lapalme et Bernard Leblond, professeurs au département de philosophie.

Nous remercions de leur aide :

- **Serge Larivée** et **Sophie Parent**, du groupe de recherche GRIP, école de psycho-éducation, Université de Montréal.

- **Thérèse Bouffard-Bouchard**, du laboratoire de métacognition, département de psychologie, Université du Québec à Montréal.

- **Janine Flessas**, neuropsychologue, hôpital Ste-Justine.

- **Marie-José Daoust**, notre ex-collaboratrice, professeure au département de philosophie, Collège Ahuntsic.

- **Cécile D'Amour** et **Lise Ménard**, professeures au département de mathématiques, Collège Ahuntsic.

- ainsi que le **Collège Ahuntsic**, dont le Fonds de développement a subventionné la production de ce document.

TABLE DES MATIÈRES

Partie I L'introduction et les à-côtés

Partie II Les présupposés: les perspectives, les principes et le paradigme

Partie III La réalisation des objectifs

Partie IV La programmation du cours

Partie V Les résultats, la critique et la prospective

Partie VI La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages

Partie VII En conclusion

Partie VIII Les annexes

Partie IX La bibliographie

FIN

Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt: 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille: La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s): Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s): Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet: Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés: les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document:

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Réf.

9270388-B
CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIAL
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE I

INTRODUCTION

PARTIE I

INTRODUCTION

Nous avons fait, cette année, l'expérience de concevoir et de dispenser un cours spécialement destiné à des étudiants dits "en difficulté d'apprentissage". Nous avons aimé cette expérience, nous l'avons jugée valable et nous avons eu le goût d'en faire part à nos collègues qui, comme nous, s'interrogent sur les moyens à mettre en oeuvre pour aider des étudiants à réussir leurs études collégiales.

Cette expérience, il est vrai, n'est pas tout à fait neuve. D'une part, parce qu'elle poursuit celles qui ont été conduites depuis quelques sessions, dans notre propre département, par une équipe composée différemment de celle-ci. Et, d'autre part, parce qu'elle s'inscrit dans un courant de recherche qui, un peu partout au Québec, propose des modes d'intervention pédagogique estimés pertinents et efficaces pour que le plus grand nombre de nos étudiants réalisent les apprentissages que nous attendons d'eux. *Démocratiser véritablement l'enseignement* , c'est ouvrir grandes les portes des collèges, et c'est aussi, de notre part (les enseignants), nous engager à faire réussir ceux que nous admettons, non pas en "baissant les objectifs", comme certains disent, mais en prônant des moyens adéquats pour que tous (ou le plus grand nombre!) effectuent les apprentissages collégiaux.

Le cours que nous (notre équipe) avons élaboré répond à ces préoccupations: penser un contenu et une approche pédagogique adéquats qui favorisent la persistance et la réussite scolaires. Dans *les Cahiers de l'enseignement collégial*, ce cours est titré "Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage" et la description qui en est faite (voir l'annexe VIII.1) ne le destine à aucune clientèle spécifique. Il pourrait être offert à tous les étudiants, adapté aux besoins de programmes particuliers, et même conçu dans une tout autre perspective que celle de l'*aide à l'apprentissage*, qu'on nomme aussi *aide à la réussite* . Actuellement, dans notre collège, ce cours est offert à quelques

groupes plafonnés à vingt étudiants, ceux-ci ayant été sélectionnés par les API selon des critères associés à un dossier académique faible.

Compte tenu du petit nombre d'étudiants auquel ce cours est offert, cette publication n'aurait peut-être pas beaucoup d'intérêt si nous n'étions convaincus qu'elle peut inspirer des enseignants qui, dans leurs cours réguliers, et quelle qu'en soit la discipline, cherchent des moyens pour s'assurer que même les plus faibles de leurs étudiants effectuent les apprentissages visés. Notre approche générale, de même que les principaux outils pédagogiques utilisés, constituent des modes d'intervention généralement pertinents en matière d'aide à l'apprentissage et s'avéreraient probablement transposables en d'autres situations d'enseignement.

Voyons maintenant ce qui en est de ce document.

La structure de ce document

Ce document est constitué de parties détachables, de façon à ce que vous puissiez aisément orienter votre lecture en fonction de vos intérêts. Si vous vous demandez ce qui nous fait croire en la pertinence de notre intervention pédagogique et si vous êtes soucieux de ses assises théoriques, lisez les parties I et II: *l'introduction* et *les présupposés* (les principes, les perspectives et le paradigme). Si vous désirez connaître notre outillage pédagogique, concentrez-vous sur *le paradigme* (dernière rubrique de la partie II) et sur *la réalisation des objectifs* (partie III). Si vous voulez savoir ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines, allez à *la programmation* (partie IV); toutefois, pour comprendre cette partie, vous devrez vous référer à la description

des interventions pédagogiques (partie III). Si vous êtes curieux de connaître notre évaluation critique de ce cours ainsi que les alternatives et les pistes d'intervention que nous proposons pour l'avenir, lisez alors *la critique et la prospective* (partie V). Si vous vous intéressez à *la perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages* , lisez les témoignages d'étudiants de la partie VI. Pour une vue d'ensemble, allez à *la conclusion* (partie VII). Ce à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Nous avons tenu à faciliter la lecture de ce document. C'est pourquoi nous indiquons (en souligné, en italique ou en caractère gras) des repères : les principaux sujets traités, les concepts-clés, les questions importantes et les idées maîtresses. Et pour mieux distinguer certaines sections, nous utiliserons un code de couleur.

Nous avons cherché à être fidèles à la démarche intellectuelle qui sous-tend l'élaboration de ce cours plutôt que de nous limiter à une description didactique. De sorte que la trame de ce document se trouve construite à partir des jalons de réflexion qui ont été les nôtres, ce sont *les questions* que nous avons dû nous poser tout au long de cette aventure pédagogique :

• des *questions préliminaires* : à qui enseigne-t-on? qu'est-ce qui caractérise cette clientèle particulière? que doit-on leur enseigner qui puisse véritablement leur être utile? comment l'enseigner pour que cela soit efficace, pour que nos étudiants effectuent les apprentissages que nous attendons d'eux. pourquoi enseigner ça? pourquoi l'enseigner comme ça? quelles raisons justifient notre intervention?

• *en cours de route* : qu'est-ce qui marche? qu'est-ce qui ne marche pas? la nature des tâches et la quantité de travail demandées sont-elles adéquates? à quels réajustements devons-nous

procéder? qu'est-ce que nos étudiants comprennent lorsque nous expliquons? qu'est-ce qu'ils apprennent lorsque nous leur enseignons?

• et, *finalement* : qu'ont-ils appris? quelles sont les forces et les faiblesses de notre enseignement? que devons-nous abandonner, réaménager ou explorer à l'avenir?

Nous retrouverons ces questions, parfois en filigrane, parfois explicitement, sous cette forme ou sous d'autres, d'ici à la fin. Mais commençons par la première, dont découlent toutes les autres, sans laquelle notre intervention ne pourrait prétendre à la pertinence, faute de savoir à qui elle s'adresse :

Qui sont nos étudiants?

D'abord, il faut savoir que la composition de nos classes répond à deux conditions de départ. 1. Les étudiants doivent avoir choisi ce cours en toute connaissance de cause, après avoir été informés de son contenu et de ses objectifs; cette condition est nécessaire pour assurer la motivation. 2. Rappelons que les étudiants doivent être sélectionnés par les API après étude de leurs dossiers académiques; ceux-ci révèlent des notes faibles, des abandons et des échecs. S'il s'agit de nouveaux arrivants au collège, on présume qu'ils ne persisteront pas au cégep. Mais il n'y a pas que les nouveaux, nous recevons aussi des étudiants, inscrits au collège depuis quelques sessions, dont il y a lieu de croire qu'ils ne termineront pas avec succès leurs études collégiales. Il y a aussi ceux qu'on réadmet malgré l'article 33 du régime pédagogique des études collégiales , ainsi que les adultes (des mères de famille, notamment), de retour aux études après de nombreuses années

d'interruption. Bref, nos classes, en début de session, se composent d'étudiants disparates, qui éprouvent, dans quelques-uns ou plusieurs de leurs cours, des difficultés plus ou moins graves, parfois générales, parfois plus circonscrites, et qui tiennent souvent à des raisons très différentes.

Malgré ces disparités, ces étudiants ont en commun une certaine difficulté à réussir leurs cours. En fait, ils sont en difficulté de réussite. On dit parfois d'eux qu'ils sont en difficulté d'apprentissage. Mais ont-ils de la difficulté à apprendre?

Si on entend par là qu'ils n'ont pas les capacités intellectuelles pour réaliser les objectifs collégiaux, alors la réponse est non, ces étudiants ne sont pas, pour la grande majorité d'entre eux, incapables de ces apprentissages. Ils nous paraissent, au contraire, tout à fait "normaux" de ce point de vue, assez semblables à ceux que nous avons dans nos cours réguliers. Certains sont même très doués: ils comprennent vite et exécutent bien les tâches demandées et ils peuvent même obtenir de fortes notes dans certaines matières. Quelques-uns, il est vrai, nous font parfois douter de leur aptitude à mener des études collégiales, mais cela demeure exceptionnel. Non, nos étudiants ne sont pas des sous-doués, ils sont tout à fait capables d'apprendre.

Cependant, ils éprouvent plus que d'autres, et peut-être aussi différemment des autres, les multiples difficultés qui jalonnent la vie étudiante au collège: planifier un travail à long terme, conduire une recherche, exécuter des travaux en équipe, écouter un professeur pendant trois heures, prendre des notes, lire des textes nombreux et souvent indigestes, ne plus avoir recours aux manuels tout mâchés du secondaire, baigner dans un nouvel univers de concepts, d'idées et de connaissances, recevoir les travaux et les examens en avalanche, devoir s'intégrer à des groupes différents, se sentir inconnu de ses professeurs, devoir soi-même demander les

se sentir inconnu de ses professeurs, devoir soi-même demander les renseignements, les explications et l'aide dont on a besoin, choisir une orientation qui engage tout son avenir, et, pour couronner tout ça, savoir garder son calme et conserver la confiance en soi. La plupart s'y adaptent tant bien que mal, certains plus difficilement. Ce sont ces derniers qui composent nos classes. Nous dirions d'eux qu'ils éprouvent plus rudement que la plupart le choc du collégial; ils sont en difficulté d'adaptation au cégep, et ces difficultés ont un impact négatif sur leurs apprentissages et leur rendement scolaire.

Ceci étant dit, que peut-on faire pour eux?

Quels services peut-on leur rendre?

Les professeurs ont, à l'égard de ces étudiants, diverses réactions. Certains n'en font nul cas, soit qu'ils ne les voient pas, tout simplement, soit qu'ils se sentent impuissants face à eux. D'autres les décèlent et tentent certaines choses: leur accorder une attention particulière, les suivre de plus près, s'asseoir et écouter, essayer de comprendre en quoi consiste pour eux telle difficulté, leur suggérer des pistes pour solutionner le problème, modifier s'il le faut des consignes de travail, évaluer en considérant le progrès accompli, etc. Quelle que soit notre attitude, il n'en demeure pas moins que, dans cette situation, nous sommes nous-mêmes en difficulté - en difficulté d'enseignement - pour ainsi dire. Les gestes et les façons de procéder qui sont habituellement les nôtres s'avèrent soudainement inefficaces et l'échec de ces étudiants nous signifie notre propre échec à leur faire réaliser nos objectifs.

Il est très difficile de répondre à la question: que peut-on faire pour leur faciliter l'apprentissage difficile du milieu collégial? Pour l'instant, les réponses demeurent embryonnaires, tant à l'échelle institutionnelle qu'en ce qui concerne nos interventions d'enseignement. L'orientation générale est fixée cependant : coordonner nos objectifs d'apprentissage et découvrir des façons d'enseigner adéquates pour faire face à cette réalité.

Le cours que nous dispensons n'est, somme toute, qu'une petite chose parmi tout ce qu'il y aurait à faire pour intégrer les étudiants au milieu collégial et leur permettre de réussir leurs études. Cette petite chose, néanmoins, constitue un défi de taille. Quel service ce cours peut-il leur rendre? revient à se demander : à quelles conditions ce cours peut-il les aider à réussir?

Nous estimons important, pour le succès des apprentissages, de satisfaire à quatre conditions :

1. respecter la réalité de départ : les caractéristiques de ces étudiants, leurs besoins, ainsi que les caractéristiques et les exigences du milieu collégial;
2. s'assurer de la pertinence de l'intervention pédagogique, vérifier ses fondements, ses assises théoriques;
3. élaborer, adopter une didactique adéquate: tabler sur la réalité de départ pour établir le mode d'enseignement, le contenu d'enseignement, les activités d'apprentissage et leur mode d'évaluation;
4. soumettre notre enseignement à la critique pour en juger la valeur et nous ajuster en conséquence.

Pour remplir la première condition, et en réponse aux questions précédentes, il nous apparaît que, dans notre cas, la réalité de départ est la suivante :

- le milieu collégial est différent du milieu secondaire et il exige, de la part des étudiants, des adaptations importantes;
- les étudiants auxquels nous enseignons éprouvent des difficultés d'adaptation qui les découragent de poursuivre leurs études collégiales et nuisent à leur succès.

Voilà la réalité que nous avons entre les mains! Ce avec quoi nous devons composer.

Nous avons conçu les chapitres suivants en réponse aux exigences que posent les trois autres conditions, la partie II étudiant les fondements de notre intervention pédagogique, les parties III et IV exposant une didactique que nous jugeons appropriée à la réalité de départ, et la partie V assurant la fonction critique.

FIN

Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt: 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron ... et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille: La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s): Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s): Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet: Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés: les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document:

92 70388-C

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép:.....

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE II

LES PRÉSUPPOSÉS:

LES PERSPECTIVES, LES PRINCIPES ET LE PARADIGME

PARTIE II

LES PRÉSUPPOSÉS:

LES PERSPECTIVES, LES PRINCIPES ET LE PARADIGME

TABLE DES MATIÈRES

II.1 Introduction (p.5)

II.2 Les perspectives et les principes (p.9)

- à quelle conception de l'enseignement adhérons-nous? (p.12)
- quelles perspectives adopterons-nous? et quels principes nous orienteront? (p.14)

II.3 Le paradigme (p.21)

- qu'est-ce que la métacognition? (p.23)
- quel est notre modèle de référence? (p.26)
- quels échos ce modèle trouve-t-il en pédagogie? (p.29)
- quel rapport y a-t-il entre la cognition et l'affectivité? (p.32)
- en quoi la métacognition contribue-t-elle à la pédagogie? (p.36)
- en pratique, qu'est-ce que c'est, la métacognition? (p.42)

II.4 Conclusion (p.51)

II.1.

introduction

Nous avons réfléchi aux fondements de notre intervention et à sa légitimité pédagogique. Nous nous sommes demandés les raisons pour lesquelles il nous semblait opportun d'agir comme ceci ou comme cela, en telle ou telle situation. Nous nous sommes demandés si ce que nous faisions était valable.

Il nous a fallu nous situer, identifier les points de vue - **les perspectives** - à partir desquels nous jugions ce que nous devions faire.

Il nous a aussi fallu formuler ce que nous estimions devoir faire : les règles, habituellement implicites, découlant des perspectives de départ, qui président au choix des objectifs d'apprentissage et régissent l'action pédagogique. Ce sont **les principes.**

Et nous avons adopté **un paradigme** : un cadre théorique qui moule à la fois nos activités d'enseignement et la démarche d'apprentissage des étudiants.

Ces éléments théoriques - ces présupposés - constituent les assises de notre intervention pédagogique.

II.2

les perspectives dans lesquelles nous nous situons

et les principes qui balisent notre démarche

Quel que soit l'enseignement, quelles que soient les options pédagogiques et didactiques, les choix d'action découlent, consciemment ou inconsciemment, de certaines valeurs, de principes, de modèles et de conceptions de l'enseignement, du rôle de l'enseignant, de l'étudiant et de l'apprentissage; bref, d'une philosophie de l'éducation. Les pratiques éducatives révèlent, en filigrane, des postulats tels que: l'enseignement doit viser la sélection des meilleurs; l'enseignement doit viser la formation de la personne tout entière; la fonction du professeur est d'informer, de dispenser un savoir; la fonction de l'enseignant est de créer les situations pédagogiques qui favorisent l'apprentissage; on doit, on ne doit pas, stimuler la compétition; l'étudiant apprend lorsque, dans un travail ou à l'examen, il rapporte fidèlement les propos du professeur, d'un auteur ou d'un manuel; l'apprentissage est une démarche qui consiste à explorer, questionner, solutionner et juger de façon critique les propos tenus par des auteurs ou par ses éducateurs.

Il est avantageux de rendre explicites ces présupposés éducatifs. D'une part parce qu'ils fournissent les balises qui organisent le projet pédagogique et incitent à l'action. D'autre part parce qu'ils fournissent les normes à partir desquelles nous jugeons nos pratiques; la critique favorise leur pertinence, leur cohérence et leur efficacité. Voyons maintenant en quoi consistent ces présupposés.

Avant de nous attarder sur les perspectives et les principes, envisageons d'abord la conception de l'enseignement qui sous-tend notre approche pédagogique.

A quelle conception de l'enseignement adhérons-nous?

Disons, en premier lieu, que nous adhérons à une conception de l'enseignement qui pose comme finalité la formation d'une personne entière, autonome et responsable, capable de continuer d'apprendre par elle-même, capable aussi d'affronter la vie et de s'adapter aux changements qu'elle requiert.

Cette finalité trouve un écho dans la définition de la formation fondamentale qu'on retient habituellement (voir Direction générale de l'enseignement collégial, 1984, p.7) :

> " La formation fondamentale (...) entend contribuer au développement intégral de la personne, dans toutes ses dimensions..."

Cette perspective est holiste; nous y reviendrons tantôt.

Diverses traditions pédagogiques ont privilégié l'un ou l'autre aspect de cette finalité. Olivier Reboul, par exemple, subordonne le savoir et le savoir-faire au savoir-être, qu'il considère comme la compétence ultime, et qu'il associe à la formation du jugement critique (Reboul, 1980, p.197) :

> *"...La compétence à être, celle qui fait de l'homme un adulte au sens plein du terme, un être responsable et autonome, capable, dans tous les domaines qui le concernent, de juger par lui-même."*

Carl Rogers insiste sur la nécessité de faciliter l'apprentissage et l'adaptation (Rogers, 1984, p.102) :

> "Le but de l'enseignement, si nous voulons survivre, ne peut qu'être de *faciliter le changement et l'apprentissage* Le seul individu formé, c'est celui qui a appris comment apprendre, comment s'adapter et changer, c'est celui qui a saisi qu'aucune connaissance n'est certaine et que seule la capacité *d'acquérir* des connaissances peut conduire à une sécurité fondée. La capacité de changer, la confiance dans une capacité plutôt que dans un pouvoir statique, tels sont dans le monde moderne les seuls objectifs que l'enseignement puisse s'assigner et qui aient un sens."

Banal, nous direz-vous? Oui, d'une certaine façon, la finalité que nous avons posée au départ est banale. Elle emporterait la faveur de plusieurs. Néanmoins, elle ne va pas de soi! Lui être fidèle est difficile. Passer de l'énoncé théorique à la pratique est un défi. Que fait-on pour former une personne entière? Ce que je fais concrètement, en classe, encourage-t-il l'autonomie ou la dépendance? Est-ce que j'apprends à mes étudiants à apprendre par eux-mêmes? Mes pratiques sont-elles "connectées" à la vie? Comment favorise-t-on l'adaptation au changement? Ce n'est pas facile!

Outre cette finalité, notre vision pédagogique se caractérise aussi par une certaine façon de concevoir la pratique de l'enseignement, le rôle de l'enseignant, de l'étudiant et de l'apprentissage. Ce que nous résumerons ainsi :

- Pour nous, l'enseignement n'est ni fermé, ni unilatéral; c'est un processus interactif, une relation dynamique d'apprentissage entre l'enseignant et les étudiants; la planification des apprentissages prévoit de la place pour l'expression des besoins des étudiants et incite ceux-ci à une participation active.

- Le rôle de l'enseignant est de créer et de coordonner les situations d'apprentissage et leur contenu. L'enseignant veille à ce que les étudiants réalisent ces apprentissages; il est souple et s'adapte à eux du mieux qu'il peut.

- L'étudiant est *un apprenant*. Il développe les compétences qui l'habiliteront à vivre et à continuer d'apprendre par lui-même. Il apprend à se passer de ses éducateurs, à devenir son propre éducateur. Il est le principal agent de sa formation.

- L'apprentissage est le processus de développement des compétences intellectuelles, comportementales et affectives; c'est un processus de transformation de la personne. L'enseignement doit veiller à ce que ces apprentissages soient réalisés.

À ces caractéristiques de notre conception de l'enseignement s'ajoutent des perspectives et des principes.

Quelles perspectives adopterons-nous? Et quels principes nous orienteront?

Puisque les points de vue (les perspectives) conditionnent les interventions pédagogiques, puisqu'ils imposent les règles d'action (les principes) qui sous-tendent la didactique, et puisque ces éléments sont inextricablement liés, nous les traiterons conjointement.

En ce qui concerne nos perspectives, disons que notre approche pédagogique est holiste, développementaliste et cognitiviste.

A - une perspective holiste

Une approche holiste considère l'étudiant comme une <u>personne entière</u>, comme un tout, non seulement par principe - à titre de finalité - mais aussi dans l'élaboration des moyens didactiques, par souci de cohérence et d'efficacité pédagogique.

<u>Une finalité holiste</u> préconise le développement intégral de la personne; c'est la définition de la formation fondamentale à laquelle nous nous sommes référés précédemment. Traduite concrètement, cette finalité nous engage à respecter le *principe* suivant:

Les objectifs d'apprentissage de notre cours doivent promouvoir des compétences essentielles relatives à toutes les composantes de la personne : les composantes cognitives, comportementales et affectives.

Une pédagogie holiste veille à ce que les moyens mis en oeuvre pour réaliser les objectifs prennent en compte l'étudiant dans toutes ses dimensions, qui sont à la fois les composantes de l'apprentissage. Ce qui nous conduit aux trois *principes* suivants :

L'action pédagogique doit être :

1 - être réaliste, c'est-à-dire fidèle à la réalité des étudiants. Elle doit répondre aux besoins perçus d'après l'étude de la réalité de départ. Elle doit faire de la place à l'expression, par les étudiants, de leurs propres besoins.

2 - être adaptative, c'est-à-dire diversifiée, souple et ouverte. De façon à rejoindre des étudiants ayant des styles cognitifs et des modes d'apprentissage différents. Et de façon à répondre aux besoins qu'ils expriment en cours de route.

3 - être expérientielle, c'est-à-dire ancrée dans l'expérience de l'étudiant, faire appel à ce qu'il est, à ce qu'il fait et à ce qu'il sait. Les étudiants sont mis en situation d'être et de faire ce qu'on attend d'eux.

Voilà pour la perspective holiste! qui, tant dans la finalité que dans les moyens, intègre toutes les composantes de l'apprentissage et de la personnalité.

B - une perspective développementaliste

Affirmer que notre approche pédagogique est développementaliste peut sembler un truisme, puisque, en psychologie cognitive, ce concept est utilisé quasiment comme synonyme d'apprentissage. Précisons qu'une approche développementaliste s'intéresse aux processus d'acquisition et de développement des compétences, plutôt que de s'attarder exclusivement aux résultats, les performances. En conséquence de quoi, nous nous sommes donnés les *principes* suivants :

1- L'enseignement doit être centré sur l'apprenant, sur sa démarche d'apprentissage. De sorte que les contenus d'enseignement ne sont pas envisagés comme des fins en soi, mais comme des moyens parmi d'autres pour que s'effectuent les apprentissages.

2- Le développement effectif des habiletés, des attitudes et des connaissances requiert une planification adéquate des stratégies d'enseignement et des activités d'apprentissage.

3- Les interventions pédagogiques doivent favoriser le transfert des apprentissages. On doit s'assurer que l'étudiant peut transposer ce qu'il a appris dans d'autres champs et situations d'apprentissage.

4- Pour favoriser l'apprentissage, l'évaluation doit être essentiellement formative, plutôt que performative.

Voici maintenant la troisième et dernière perspective caractérisant notre enseignement.

C - une perspective cognitiviste

Mais d'abord :

qu'est-ce que le cognitivisme?

Le cognitivisme est un concept issu de la psychologie qui désigne à la fois, un courant de recherche théorique et expérimental, et un paradigme affirmant la légitimité du recours à la conscience pour établir une science du comportement; par opposition à cet autre paradigme, le behaviorisme, qui rejette l'intervention de la conscience.

> " Le cognitivisme se donne pour objet une explication scientifique de la connaissance sans se cantonner dans une pure description du comportement (verbal et non verbal) et sans se priver de faire intervenir, par inférence à partir de ce comportement, des processus internes qui en contrôlent et en modulent l'expression." (Pinard, 1989, p. 55).

Pour plus d'explications, voir les annexes VIII.2 et 3.

Par extension, une pédagogie cognitiviste mise sur la conscience de l'apprenant pour favoriser l'apprentissage. Nous disons de notre approche pédagogique qu'elle s'inscrit dans une perspective cognitiviste parce qu'elle fait appel à la conscience des processus internes et parce qu'elle utilise un modèle d'enseignement-apprentissage de nature cognitiviste : la métacognition. La métacognition est aussi un paradigme.

Par extension, une pédagogie cognitiviste mise sur la conscience de l'apprenant pour favoriser l'apprentissage. Nous disons de notre approche pédagogique qu'elle s'inscrit dans une perspective cognitiviste parce qu'elle fait appel à la conscience des processus internes et parce qu'elle utilise un modèle d'enseignement-apprentissage de nature cognitiviste : la métacognition. La métacognition est aussi un paradigme.

II.3

le paradigme

Le paradigme[1] auquel nous avons eu recours pour modeler nos interventions d'enseignement-apprentissage est:

la métacognition

Qu'est-ce que la métacognition?

La métacognition désigne, à la fois, un champ de recherche en sciences cognitives, et le processus qui conduit à l'autogestion des activités de cognition.

Mais, avant de poursuivre, deux questions s'imposent: qu'est-ce que la cognition? et qu'est-ce que les sciences cognitives?

Qu'est-ce que la cognition?

La cognition, tout comme la métacognition, se définit d'une double façon (Schwebel, 1985, p. 130):

> " Toute définition de la cognition doit embrasser les deux aspects de la connaissance: le processus d'acquisition du savoir et son produit, ce savoir lui-même."

---

1. " Un paradigme est un supermodèle, une conception globale et cohérente d'un domaine de savoir et d'activité, laquelle vision de l'esprit est partagée par les chercheurs et les praticiens qui oeuvrent dans ce domaine" (Legendre, 1988, p.443)

Le Larousse de l'éducation (Legendre, 1988, p.104) en précise le contenu:

> " Ensemble des activités et des processus internes inhérents à l'acquisition de connaissances, à l'information, à la mémoire, à la pensée, à la créativité, à la perception ainsi qu'à la compréhension et à la résolution de problèmes."

et qu'est-ce que les sciences cognitives?

D'une façon générale, les sciences cognitives s'intéressent à tout ce qui concerne le fonctionnement de l'esprit humain. Depuis une vingtaine d'années, elle marient diverses disciplines issues de la psychologie, de la linguistique et de l'informatique. Pour une explication des tendances américaines, dont l'épicentre est le MIT (Massachussetts Institute of Technology), consultez Varela (1989). Et pour un compte rendu des sciences cognitives en Europe, Varela (1989, p.15) propose Imbert et Al. (eds, 1988).

En ce qui concerne le rapprochement entre la recherche fondamentale (théorique et empirique) et ses applications à la pédagogie, deux tendances se manifestent (Glaser, 1988, p. 24): 1. l'analyse des caractéristiques des compétences intellectuelles (connaissances et savoir-faire) liées à la performance; et 2. l'étude de l'apprentissage, des conditions et des processus de développement des compétences. La recherche fondamentale a permis l'élaboration de programmes d'interventions pédagogiques validés théoriquement et empiriquement.

Revenons à la métacognition. Nous disions donc qu'elle est à la fois recherche fondamentale et process.

[redacted]

[redacted]

1. [redacted] ce qu'il faut savoir d'une tâche à exécuter, ce qu'il faut savoir des façons de procéder pour y arriver et ce qu'il faut connaître de soi, de ses compétences à réaliser la tâche. C'est le savoir métacognitif.

2. l'entreprise de contrôle de ses activités cognitives - *l'autorégulation* - sous l'effet des expériences métacognitives et du feed-back interne qu'elles fournissent.

Bref, métacognition veut dire, à la fois, *savoir* théorique et empirique, ainsi que *démarche* d'autogestion cognitive.

L'analyse étymologique de ce concept suggère "connaissance de la cognition." Il faudrait, pour rejoindre la définition précédente, l'interpréter sous son double aspect: connaissance intellectuelle (le savoir) et connaissance pratique (la démarche).

Quel est notre modèle de référence?

La métacognition étant un paradigme, un cadre théorique large et général, il nous a fallu choisir un modèle particulier, parmi ceux qui nous paraissaient les plus complets, les plus précis, les plus susceptibles de nous permettre de mieux intégrer l'enseignement et l'apprentissage par projets à l'enseignement et à l'apprentissage par problèmes, à l'intelligence artificielle et aux systèmes experts.

Plusieurs chercheurs ont proposé des modèles, des taxonomies et des concepts qu'on retrouve, explicitement ou implicitement, dans des modèles ultérieurs, notamment dans celui dont nous nous sommes inspirés et dont nous parlerons tantôt.

Sternberg, par exemple, a conçu une remarquable architecture théorique (basée sur la théorie de l'information) comportant cinq composantes essentielles, dont l'une est constituée de l'ensemble des métacomposantes ou processus métastratégiques responsables du contrôle de l'exécution d'une démarche intellectuelle (voir, notamment, Sternberg, 1982).

La taxonomie de Flavell a beaucoup inspiré les chercheurs. Retenons-en les deux concepts - clés (que nous retrouverons tout à l'heure) : les connaissances métacognitives et les expériences métacognitives. Les *connaissances métacognitives* sont les connaissances et les croyances que nous entretenons au sujet de notre fonctionnement intellectuel. Les *expériences métacognitives* sont "les expériences cognitives ou affectives liées à une activité cognitive" (Flavell, 1985, p.35).

La recherche en métacognition trouve même des antécédents chez des auteurs n'ayant pourtant pas utilisé le mot métacognition. Par exemple, des concepts piagétiens de "prise de conscience" (voir, par exemple, Piaget, 1974) et de "prise d'information" qui, tout en étant éloignés des notions métacognitives, portent l'empreinte des efforts de celui-ci pour [illegible] (Piaget, 1967, p. 110). Dans le même ordre d'idées, Vygotski [illegible] "conscience" (voir, notamment, Vygotski, 1934/1985). Mais revenons à notre modèle de référence.

Le modèle que nous avons privilégié est celui de Pinard[1] et de son équipe, lequel modèle repose, au dire de l'auteur, sur les travaux de recherche de Brown, Meichenbaum et Langer (Pinard, 1989, p. 92). Nous avons opté pour ce modèle parce qu'il s'avère, selon nous, plus opérant en pédagogie.

Selon ce modèle (voir l'annexe VIII.4), pour qu'un individu puisse prendre en charge consciemment et délibérément son fonctionnement cognitif, il lui faut remplir trois conditions. Ce sont les trois composantes de la démarche métacognitive (voir, notamment, Lefebvre-Pinard et Pinard, 1985) :

1. **il doit connaître certaines choses :**
   - *de lui-même (notamment, les ressources dont il dispose);*
   - *de l'activité cognitive à accomplir (notamment, la nature et les objectifs de la tâche);*

[1] [illegible]

- et des façons de procéder pour l'accomplir (au sujet des stratégies cognitives et des stratégies métacognitives).

C'est le *savoir métacognitif.*

2. en cours de démarche intellectuelle, il gère ses activités cognitives selon un *processus d'autorégulation* , c'est-à-dire qu'il:
   - active son savoir métacognitif par un dialogue intérieur
   - est conscient de ses expériences métacognitives , lesquelles lui servent de rétroaction (feed-back endogène et interne)
   - oriente et ajuste sa démarche cognitive en fonction de cet autofeed-back

3. lors de *l'issue finale* (la réussite ou l'échec), il confronte la rétroaction externe qu'on lui renvoie à la rétroaction interne qu'il s'est donnée; il valide ainsi son propre jugement et enrichit son savoir métacognitif ainsi que ses mécanismes d'autorégulation.

Il nous fallait un modèle auquel nous référer pour élaborer des activités d'apprentissage. Voilà celui que nous avons choisi! D'autres conceptions - en pédagogie, notamment - disent des choses semblables, préconisent l'usage de modèles analogues dont nous nous sommes également inspirés. Voyons ce qui en est!

Quels échos ce modèle trouve-t-il en pédagogie?

Des pédagogues québécois, Angers et Bouchard , proposent le concept d'appropriation de soi pour désigner une démarche de nature métacognitive. Le vocabulaire change; toutefois, il s'agit bien des mêmes idées et des mêmes réalités. Citons, à titre d'exemples (Angers et Bouchard, 1986) :

> " Nous désignons par l'expression appropriation de soi l'effort d'objectivation qui consiste à prendre une conscience plus vive de ce qui se passe en soi et à parvenir à une connaissance claire, cohérente et valide. (p.20)
>
> L'infrastructure désigne (...) le niveau de l'expérience, c'est-à-dire tout ce qui se passe dans la conscience, tout ce qui est vécu et ressenti sans être encore clairement identifié ni reconnu. La superstructure désigne, à l'opposé, ce qui est identifié, reconnu et nommé. (p.21)
>
> Le sujet réalise ce passage (*de l'infrastructure à la superstructure*) par un effort d'introspection attentive, de questionnement et de compréhension. (p.20)
>
> Cet effort d'élucidation fait passer le sujet de la conscience de soi à la connaissance de soi. (...) Le vécu devient alors intégré à une structure de connaissance et de langage qui distingue et ordonne ses éléments dans un ensemble cohérent de significations. (p.26)

> Après avoir été objectivé (...) ce même vécu (...) devient alors une connaissance précise, communicable, susceptible d'amorcer une réflexion et une action." (p.27). (L'italique est de nous)

Il s'agit bien de métacognition. Tout est là, nommé différemment : la démarche introspective, les expériences métacognitives et la constitution du savoir métacognitif (voir aussi l'annexe VIII.5).

L'appropriation de soi proposée par Angers et Bouchard repose sur les études du pédagogue canadien Bernard Lonergan, dont l'ouvrage majeur, *Insight - A Study of Human Understanding* (1957), adopte, sans la nommer, une perspective métacognitive. À cet égard, voici ce qu'en disent Angers et Bouchard (1986, p.24) :

> " Je puis porter mon attention sur les actes que j'accomplis lorsque je comprends, sur ce qui se passe en moi lorsqu'une saisie intuitive se produit et sur ce que j'expérimente lorsque la saisie ne se produit pas. Telle est l'approche proposée par Bernard Lonergan dans son ouvrage intitulé *Insight*. Au sujet de ce livre qui propose tout un programme, Lonergan disait : "Mon but est d'aider les personnes à faire l'expérience de leur compréhension, à porter attention à cette expérience, à l'identifier, à la nommer et à la reconnaître lorsqu'elle survient " (Lonergan, 1975, p.269) (...) Lonergan nous convie à entrer en nous-mêmes, à découvrir les actes que nous faisons lorsque nous comprenons et à nous approprier notre conscience rationnelle."

Pour concrétiser son approche métacognitive, Lonergan préconise l'usage d'une méthode appelée méthode empirique généralisée , qu'on nomme aussi schème des opérations mentales (ou cognitives). Cette méthode a inspiré notre pédagogie; nous en parlerons au chapitre suivant (voir III.2 : les outils conceptuels).

Parmi les avantages que voient Angers et Bouchard à utiliser une démarche d'appropriation de soi , deux nous intéressent particulièrement :

1. cette démarche favorise l'apprentissage de l'étudiant. Nous citerons, en annexe (VIII.5) un extrait particulièrement éloquent;
2. cette démarche contrebalance les effets négatifs de la spécialisation; elle favorise la formation fondamentale (Angers et Bouchard, 1986) :

> " La spécialisation soulève des problèmes relatifs à la formation fondamentale aux niveaux du collège et de l'université (...), (*elle*) finit par faire obstacle au développement d'une vision large et intégrée des connaissances (...) Existe-t-il, au sein de la mobilité générale des connaissances, un terrain ferme sur lequel on puisse mettre le pied avec l'assurance de rejoindre une base solide? (...) Est-il chimérique de chercher une vision intégrée des savoirs? (p.31)
> ... Le fondement que l'on cherche se trouve dans une réalité , à savoir le dynamisme de l'esprit avec ses opérations heuristiques et critiques, créatrices et rationnelles guidant les démarches du sujet au cours de son activité cognitive." (p.32)
> (L'italique est de nous)

Profitons du sujet de la formation fondamentale pour aborder maintenant la question du rapport entre ces deux composantes de la personnalité et de l'apprentissage : la cognition et l'affectivité.

Quel rapport y a-t-il entre la cognition et l'affectivité?

> " We must agree that at no level, at no stage, even in the adult, can we find a behavior or state which is purely cognitive without affect nor a purely affective state without a cognitive element involved. There is no such thing as a purely cognitive state". Piaget (1962, p. 130)

La cognition et l'affectivité sont, de fait, indissociables.

Et l'idée n'est pas neuve, affirme Flavell (1985, p. 30) :

> "... l'idée que les connaissances et la cognition peuvent concerner aussi bien le cognitif que le non cognitif n'est pas nouvelle (pour un bon historique de la question, nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage de Brown, Bransford, Ferrara et Campione, 1983)."

Puisque ces composantes de la personnalité et de l'apprentissage sont intimement liées, il n'est pas étonnant de constater que des chercheurs se consacrent à l'étude du rapport entre la cognition et l'affectivité et que de nouvelles avenues apparaissent aujourd'hui légitimes. A titre d'exemple (Cullen, 1985, p.269) :

> "Flavell now considers the following to be legitimate forms of inquiry for metacognitive researchers: the monitoring of emotions and social cognitions, as well as the effects of subjective experiences such as pain and anxiety or cognitive and affective metacognitive experiences (e.g., curiosity or puzzlement) on performance." (Cullen, 1985, p. 269)

Voyons un peu ce qu'explore la psychologie cognitive, en recherche fondamentale et en recherche appliquée.

la recherche fondamentale

La recherche fondamentale, s'intéresse à la nature des rapports entre la cognition et l'affectivité, ainsi qu'aux caractéristiques affectives de la compétence et de l'incompétence intellectuelles. A titre d'exemples, voici quelques conclusions d'études expérimentales auprès de groupes éprouvant des difficultés d'apprentissage, lesquelles études peuvent s'avérer très utiles en pédagogie :

> "Licht (1983) noted that motivational problems are among the most consistently reported characteristics of learning-disa-

bled children." (Borkowski, Johnston & Reid, 1987, p. 157)

"The theory of learned helplessness (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Seligman, 1975) has attained considerable popularity for explaining the behavior of children who routinely give up in the face of failure. According to the learned-helplessness perspective (Dweck & Goetz, 1978; Thomas, 1979), these children are helpless because they believe failure to be insurmontable. Thus helpless children generalize failure experiences to other achievement-related situations because they attribute failure to uncontrollable factors such as lack of ability, task difficulty, or teacher bias." (Cullen, 1985, p. 270)

"Selon Bandura (1980, 1981, 1982, 1983, 1986), le sentiment d'auto-efficacité constitue le jugement que porte une personne sur sa capacité d'organiser et d'utiliser les différentes activités inhérentes à la réalisation de la tâche à exécuter (...) Quand l'individu se sent très efficace, il se comporte avec assurance, garde son attention centrée sur la tâche, et réagit positivement aux obstacles rencontrés en les considérant comme des défis et en recherchant les moyens de les surmonter. Convaincu au contraire de son inefficacité, l'individu détourne souvent son attention de la tâche, se livre à des considérations répétitives sur ses limites personnelles, conçoit les obstacles comme autant de preuves de son incapacité, trouve alors inutile la recherche des solutions, et ressent

progressivement de l'irritation, du stress, de l'impatience, jusqu'à se désengager complètement de la tâche." (Bouffard-Bouchard et Pinard, 1988, p. 411 et p. 412).

"Results showed that the learning disabled subjects were less skilled in two forms of metacognition with respect to the set of problems: a) knowledge about cognition, or in this case knowledge about their problem-solving skills; and b) regulation of cognition, or in this case the ability to monitor their problem-solving performance."(Slife,Weiss & Bell, 1985, p. 437)

"The results from a large number of experiments lead us to the conclusion that a hallmark of intelligence is the ability to generalize information from one situation to another, and that this ability in turn depends upon effective "executive control".(Campione & Brown, 1979, p. 139)

Ces études conduites auprès d'étudiants en difficulté d'apprentissage révèlent l'importance des attitudes comme facteurs explicatifs de la qualité des performances.

Dans la pratique, à quoi cela nous engage-t-il ?

la recherche appliquée

La voie est ouverte pour une recherche appliquée respectueuse de ces assises théoriques:

> "Understanding specific processing and motivational deficits is essential for effective remediation of learning deficits." (Borkowski, Johnston & Reid, 1987, p. 156)

> "Theorically based intervention research would result in a dramatically improved performance on training and transfer tasks for children with learning disabilities,mental retardation, and other special needs." (ibid., p. 147)

Bref! pour remédier véritablement à des problèmes d'apprentissage et pour faciliter le développement cognitif, il faut tenir compte de l'affectivité. Il faut aussi s'assurer des fondements théoriques de l'intervention à mener.

En quoi la métacognition contribue-t-elle à la pédagogie?

la recherche fondamentale

La recherche fondamentale y contribue, entre autres, par l'étude des facteurs métacognitifs de compétence, c'est-à-dire les facteurs de compétence relevant de la bonne gestion des ressources intellectuelles. À titre d'exemples, mentionnons quelques conclusions:

" Dans ce contexte théorique se dessine une nouvelle conception de l'apprentissage... Un aspect de cette révolution revêt une importance particulière au point de vue pédagogique: c'est l'accent qui est mis aujourd'hui sur la performance dans des domaines où la dimension sémantique est essentielle, et *qui* correspondent aux matières de base de l'enseignement scolaire: lecture, mathématiques, expression écrite et science. Ce recentrage de l'analyse sur la performance fondée sur le savoir a suscité, en pédagogie, une nouvelle conception du diagnostic des difficultés d'apprentissage et de la façon d'y remédier. Il est aujourd'hui possible de déterminer dans quelle mesure un élève a acquis et sait utiliser efficacement les connaissances qui sont nécessaires à l'exécution d'une tâche scolaire particulière, ou qui sont un facteur de compétence dans l'exécution de cette tâche. Au lieu de se hâter d'imputer les mauvais résultats d'un élève à un déficit général de la pensée ou du raisonnement, l'enseignant peut aider cet élève à acquérir les connaissances spécifiques qui lui manquent." (Glaser, 1988, p. 28).

"Les experts élaborent des techniques de supervision pour aborder les problèmes et contrôler leurs performances. Ils sont capables de vérifier rapidement leurs solutions et font preuve d'une plus grande précision que les novices quand il s'agit de juger de la difficulté d'un problème, de répartir le temps dont ils disposent entre les différentes étapes de leur travail, d'évaluer leurs connaissances ou de

> prédire les résultats de leur performance... Les capacités d'autorégulation devraient donc intéresser les spécialistes de l'apprentissage et de l'enseignement; ce sont d'importants prédicteurs de l'aptitude à résoudre les problèmes, aptitude qui favorise l'acquisition de nouvelles connaissances." (Glaser, 1988, p.43)

La recherche fondamentale ouvre la voie à un nouveau type d'interventions pédagogiques axées sur l'enseignement de la métacognition :

> " Nombreux sont ceux qui pensent, à la lumière des travaux de ces dernières années, que la métacognition est la clé de la rénovation de l'éducation" (Schwebel, 1985, p.12)

> " ... nous pouvons conclure que le développement de l'intelligence humaine passe par le développement du contrôle conscient et délibéré de ses propres démarches cognitives. Par conséquent, l'enseignement devrait inclure au moins les deux objectifs suivants: premièrement, le développement de la compréhension de la signification des stratégies utilisées par les individus et de la raison de leur efficacité; deuxièmement, le développement d'une meilleure connaissance de soi, de ce qui favorise ou entrave une bonne performance et une bonne gestion de soi (Pinard, 1987). Une pédagogie centrée sur le développement des habiletés métacognitives et sur l'effort cognitif est une pédagogie centrée sur l'autonomie intellectuelle et l'adaptation (Lefebvre-

Pinard, 1983), peu importe le "niveau" d'intelligence de départ." (Parent, Larivée, Bouffard-Bouchard, 1990, p. 19)

"The first suggestion is that the instructor (be it a teacher or researcher) should adopt a metacognitive perspective." (Meichenbaum, 1985, p. 414)

"... we would suggest that training should be focused on the production and evaluation of metacognitive skills. Children could be presented with a variety of tasks that require the production of plans to produce plans. Teachers could give assignments and ask children to describe in detail how they are going to go about performing the assignment. Discussion could center on the process, not only the product of the assignment. In short, the entire study-skill process could become the focus of education". (ibid., p. 422)

Les recherches sont aussi précieuses pour les enseignants soucieux d'éviter des pratiques pédagogiques inadéquates (à titre d'exemple, voir Cullen, 1985, p. 288), et désireux de voir leurs étudiants effectuer les apprentissages attendus.

"... un bon enseignant doit non seulement posséder les connaissances et les savoir-faire propres à la matière enseignée, mais il doit connaître en profondeur le processus de l'apprentissage (...) L'éducateur doit à la fois savoir comment développer les aptitudes de l'élève au cours de l'apprentissage et comprendre ce qui dans les connaissances déjà acquises, fait obstacle à cet apprentissage." (Glaser, 1988, p. 24)

la recherche appliquée

La recherche appliquée, quoique jeune, est néanmoins vigoureuse. Plusieurs programmes ont été mis sur pied un peu partout aux Etats-Unis et au Canada pour développer, notamment, des techniques de raisonnement, ou "techniques cognitives d'ordre supérieur" (*teaching thinking*) dans plusieurs domaines de connaissance: la lecture, l'expression écrite, l'arithmétique, les mathématiques, et les sciences (pour une recension des travaux, voir Glaser, 1988).

Mentionnons trois exemples d'intervention pédagogique dont nous nous sommes servis (voir aussi la partie III):

Palincsar et Brown (notamment, 1984, 1986) ont élaboré une méthode d'enseignement de la lecture qui s'avère un succès auprès d'étudiants peu habiles à comprendre ce qu'ils lisent (*poor comprehenders*). Il s'agit de l'enseignement interactif (*interactive teaching, reciprocal teaching*) qui consiste en un dialogue entre l'enseignant et les étudiants, structuré selon quatre stratégies pour promouvoir des habiletés cognitives (comprendre un texte) et des habiletés métacognitives (superviser et contrôler sa compréhension). Les quatre stratégies sont: 1. anticiper (*predicting*), 2. questionner (*question generating*), 3. synthétiser (*summarizing*), et 4. juger (*clarifying*), que nous avons traduit de cette façon étant donné les opérations impliquées. Les étudiants développent ainsi l'habileté à comprendre un texte (habileté cognitive) et l'habileté à gérer de façon autonome les activités qui donnent accès à la compréhension du texte (les habiletés métacognitives). Disons tout de suite (nous y reviendrons au chapitre III) que, pour notre part, nous avons appliqué cette méthode, non pas à un discours écrit , mais au discours oral (l'exposé du professeur).

La deuxième méthode que nous avons empruntée consiste en un usage systématique du questionnement (voir Sanacore, 1984) appliqué aussi bien aux opérations cognitives que métacognitives. Ajoutons que les travaux d'André et Anderson (1978-79) conduisent à une conclusion fort intéressante, à savoir que les étudiants faibles et moyens tirent davantage profit d'un entraînement à se questionner (*self-questioning training*) que les forts.

Notre troisième emprunt est la méthode IDEAL de résolution de problème proposée par Bransford et son équipe (Bransford & Stein, 1984; Bransford, Sherwood & Sturdevant, 1987). Cette méthode se nomme ainsi par regroupement des premières lettres (en anglais) des cinq stratégies qui la définissent: 1. identifier (*identify*) le problème; 2. le définir (*define*) et se le représenter avec précision; 3. explorer (*explore*) les stratégies possibles; 4. agir (*act*), effectuer les stratégies choisies; et, 5. suivre les résultats de l'application des stratégies (*look at the effects*).

Il ne faudrait pas clore le sujet des applications pédagogiques de la métacognition sans mentionner ce qui se fait actuellement au Québec en milieu collégial.

À une échelle large, au niveau des macro-interventions, il y a les entreprises de concertation intradépartementales et interdépartementales qui font appel à la métacognition pour promouvoir l'autonomie intellectuelle des étudiants et augmenter leur taux de persistance et de réussite. L'exemple du groupe Démarches du cégep de Limoilou (voir Démarches, 1987) est bien connu. Leur approche a suscité beaucoup d'intérêt en milieu collégial. Nous reproduisons en annexe (VIII.6) une illustration de leur démarche métacognitive.

À l'échelle des micro-interventions, dans nos cours, des professeurs utilisent des stratégies métacognitives comme support au développement d'habiletés cognitives. Prenons quelques exemples de chez nous (et nous ne prétendons pas être exhaustifs) : Guy Racine, du département du photomécanique; des professeurs des départements de sciences sociales et de philosophie ; l'équipe Dancette, Fournier et Lefebvre, du département de français; ainsi que Cécile D'Amour, Lise Ménard et Luc Poitras du département de mathématiques. Comme illustration, nous reproduisons en annexe (VIII.7) le questionnaire que ces professeurs de mathématiques proposent à leurs étudiants.

Ces deux illustrations que nous venons de reléguer aux annexes (celle du groupe Démarches et celle des professeurs de mathématiques) nous font voir plus concrètement ce qu'est la métacognition. Continuons sur cette erre. Après ces propos très théoriques, posons la question pratique: comment fait-on de la métacognition ?

En pratique, qu'est-ce que c'est, la métacognition?

Partons d'un **exemple type**, celui d'une étudiante :

> Je suis étudiante au Collège Ahuntsic. Lorsque j'étais au secondaire, je réussissais bien sans faire beaucoup d'effort. Mais ici ce n'est pas pareil. Je me débrouille dans plusieurs matières, c'est vrai, mais pas dans toutes. Il y en a où j'ai de la misère.

Imaginons maintenant cette étudiante dans trois situations d'apprentissage différentes. Dans chacune de ces situations, voyons 1. ce qu'elle fait spontanément et, 2. ce qu'elle ferait si elle pratiquait la métacognition , si elle gérait ses apprentissages.

Première situation

Je suis à ma table de travail et et je dois résoudre un problème de mathématiques, ou plutôt trois problèmes : un problème "à texte", une résolution de système d'équations linéaires et une question de compréhension.

1. la version spontanée

Je lis le problème "à texte" et je panique, comme d'habitude. J'ai toujours des problèmes avec ce genre de problèmes! Je ne sais pas par quel bout les prendre: il y a beaucoup de mots; qu'est-ce qui est important? J'arrive à m'en sortir quand la formulation du problème est, presque mot à mot, celle d'un problème résolu en classe ou dans mon volume, parce qu'alors j'imite la solution. Mais là, ça ne ressemble à rien, aucune solution ne me saute aux yeux, alors je le mets de côté.

Je passe au numéro 2. Résoudre un système d'équations linéaires, c'est plus technique, ça va mieux. On a étudié une méthode, je l'applique: j'additionne, ... j'envoie ce terme à gauche, il devient négatif, ... j'ai terminé, je vais voir la réponse dans le solutionnaire. Zut! c'est pas ça. Je recommence ... ah! j'ai fait une er-

reur de calcul ici, je corrige. Je retourne voir le solutionnaire: ça y est, cette fois je l'ai!

La question de compréhension maintenant. C'est un dada de notre prof : toujours à nous demander pourquoi ceci, comment cela, donnez-moi un exemple, un contre-exemple. Je lis la question une fois et je réponds quelque chose. J'espère que ça va être bon, mais en même temps, je ne me fais pas trop d'illusion.

Je rejette un coup d'oeil au problème "à texte" que j'ai mis de côté tantôt. Il ne m'inspire toujours pas, alors je le laisse tomber. J'ai fait deux numéros sur trois, ça devrait aller.

2. la version métacognitive

Si je pratiquais la métacognition depuis quelque temps, je saurais s'il vaut mieux pour moi que je m'attaque d'abord au plus facile ou au plus difficile, et j'utiliserais la stratégie la plus motivante. Voici comment j'aborderais chaque problème:

Devant le problème à texte, je prendrais le temps de bien saisir le sens général du problème en m'aidant d'exemples ou d'un schéma. Je m'assurerais de bien repérer les informations numériques, les indications concernant les variables et les relations entre les variables, ainsi que les questions posées. Puis j'essaierais de faire des rapprochements entre ce problème et d'autres que j'ai résolus. S'il ne s'agissait pas d'un problème typique, j'essaierais de contrôler mon anxiété en réduisant la

taille du problème ou en distinguant différentes situations à l'intérieur du problème, comme l'a suggéré mon prof.

Dans le cas du problème technique, j'essaierais tout au long de la résolution de rester consciente des étapes que j'effectue, du "pourquoi" je les effectue et de "ce qui justifie" la façon de les effectuer. Et je remplacerais les recettes que je suivais mécaniquement par un raisonnement fondé sur des instruments que je comprends.

Devant la question de compréhension, j'analyserais bien la question, surtout s'il s'agit d'une question nouvelle et déroutante. Que me demande-t-on exactement ? d'expliquer ? de comparer ? d'illustrer ? de démontrer ? Si j'avais des doutes sur le sens de la question, j'en parlerais au professeur. Je ferais le tour de tout ce que je connais sur le sujet pour repérer ce qui se rapporte à la question. Et pour persister dans ma réflexion, je respecterais mon rythme, mon style. Quinze minutes à la fois ? Tout d'une traite? Laisser mijoter et reprendre ça demain matin ?

Deuxième situation

J'ai un travail de français à remettre dans un mois. J'ai plusieurs textes à lire et un travail à rédiger.

1. la version spontanée

Je ne planifie pas mon travail, je l'oublie même pendant deux semaines. Je me rap-

pelle soudainement qu'il me reste seulement deux semaines pour le rendre. Je regarde mes textes et juste à voir leur contenu et leur épaisseur, je me sens mal. Je les écarte pendant plusieurs jours. Puis, sentant venir l'échéance, je les reprends à contre-coeur, je passe plusieurs soirées devant eux avec le sentiment de ne pas bien comprendre ce que je lis. L'avant-veille de l'échéance je me mets à rédiger mon travail. Je me couche tard, je suis de mauvaise humeur et j'ai des maux de tête. Je n'ai pas le temps de réviser ma chimie pour le test de demain.

2. la version métacognitive

Si je savais pratiquer la métacognition, je me demanderais dès le départ: comment vais-je planifier mon travail? Je survolerais les textes et je lirais attentivement le protocole de tâche que m'a remis le professeur. Je préciserais ce qui m'apparaît difficile, dans les textes, et dans la tâche à exécuter. J'évaluerais ce dont je pense disposer comme ressources, comme temps et comme compétences pour exécuter ce travail. Je me ferais un échéancier réaliste, qui tienne compte de mes autres obligations; j'en préciserais les étapes, le temps alloué à la lecture et à la rédaction. Devant une difficulté de lecture, une difficulté à me motiver, ou une difficulté à respecter mon échéancier, je réfléchirais à des stratégies pour résoudre la difficulté. Je les mettrais en pratique et j'observerais ce qui se passe, j'évaluerais si mes stratégies marchent ou ne marchent pas, et si ça ne marchait pas, j'en changerais.

Troisième situation

Dans mon cours d' " introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage ", mon professeur m'a dit que pour réussir mes études, je devais me prendre en charge, que je devais intervenir activement pour résoudre certaines difficultés que j'éprouve au collège. Il m'a donné comme travail de me choisir un objectif d'intervention, de planifier une stratégie et d'écrire au fil des semaines les résultats que j'observe.

1. la version spontanée

...est devenue métacognitive, en tout cas partiellement, car je m'entraîne à la métacognition depuis plusieurs semaines déjà.

2. la version métacognitive

Je commence par me poser beaucoup de questions. Quel objectif vais-je choisir? Quel aspect de moi est-il important que je travaille pour m'aider à réussir? Je passe beaucoup de temps à préciser ce que je trouve difficile au cégep, à comprendre aussi qui je suis et les raisons pour lesquelles je trouve telles choses difficiles. J'essaie de cerner le problème et de préciser le remède à lui apporter.

Depuis le début de la session, j'ai pris l'habitude de m'observer en classe et en dehors des cours. J'ai pris l'habitude de me demander: comment est-ce que je me sens? comment est-ce que je réagis? à quelles occasions, pourquoi cela se passe-

t-il bien? cela se passe-t-il mal? qu'est-ce qui m'est favorable? qu'est-ce qui me nuit? quelles opinions ai-je de moi-même, de mes compétences? qu'est-ce qui me fait peur? de quoi suis-je contente?

Lorsque je mets ensemble tout ça, il m'apparaît que je trouve particulièrement difficiles les cours très théoriques, que j'ai de la difficulté à suivre ce que dit le professeur, que je n'ose pas poser de questions, de peur d'avoir l'air ridicule, que lorsque je ne comprends pas la matière, je ne demande d'aide à personne, que je me sens vite dépassée, que je me trouve niaiseuse et que je me décourage facilement.

Ayant ainsi cerné ce qui représente pour moi une difficulté majeure dans ma vie étudiante, je précise mon objectif: m'impliquer activement dans ces cours. J'identifie des éléments stratégiques: m'assurer que j'arrive en classe dans des conditions (je les précise) qui facilitent la concentration, relire mes notes la veille pour suivre plus facilement les explications du professeur, organiser et compléter mes notes après le cours, poser au moins une question lorsque je ne comprends pas, me lier avec un ou une collègue pour faire des exercices ensemble, et rencontrer le professeur à son bureau dès que je n'arrive pas à comprendre seule la matière. Il me restera ensuite à exécuter mon contrat, à en superviser les effets et à le modifier s'il y a lieu.

Nous ne ferons pas l'analyse détaillée du contenu métacognitif de ces trois situations. Disons tout de même qu'elles ont en commun de présenter une difficulté, un défi. Disons aussi que dans

la version métacognitive, l'étudiante applique la même méthode de résolution de problème, qu'elle pratique l'introspection, qu'elle prend conscience de ses expériences métacognitives, qu'elle active son savoir métacognitif, qu'elle procède correctement à l'analyse du problème et des stratégies pour le corriger, qu'elle juge les situations et se sert de ce feed-back interne comme mécanisme d'autorégulation et, finalement, qu'elle supervise les résultats.

Que la situation soit plus étroitement circonscrite dans le temps et dans le champ intellectuel (la situation 1), qu'elle s'étale sur un mois et qu'elle englobe des opérations de planification plus larges (la situation 2), ou qu'elle porte sur un problème complexe qui rejoint plusieurs dimensions de la vie cognitive et affective (la situation 3), il n'en demeure pas moins que ce dont il s'agit, c'est de:

1. porter attention et objectiver ses façons d'être et ses façons de procéder, pour *comprendre* une situation qui présente des difficultés, et...

2. agir en conséquence, *intervenir* pour résoudre les difficultés, pour modifier le déroulement spontané d'une situation qui ne nous est pas favorable, pour la contrôler et en tirer profit.

C'est ça, la métacognition!

II.4

conclusion

Nous avons jugé bon d'expliciter les idées et les recherches qui sont à la base de notre pratique : les présupposés qui sous-tendent notre didactique.

Tout au long de cette aventure pédagogique, lors de la conception ou de l'évaluation de ce cours, de même qu'en classe, dans le feu de l'action, nous avons été portés par des *principes* d'action, guidés par les idées (les *perspectives*) qui ont façonné notre intervention pédagogique.

Nous avons pris soin d'expliquer ce qu'est la métacognition, le *paradigme* auquel nous avons eu recours pour promouvoir, chez nos étudiants, la compétence à gérer ses apprentissages, qui constitue la finalité de ce cours.

Abordons maintenant la didactique. Nous verrons au chapitre suivant ce que nous avons voulu que nos étudiants apprennent (les objectifs) et comment nous avons procédé pour leur faire réaliser ces apprentissages (les moyens) et pour vérifier leur acquisition (l'évaluation).

FIN

Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt: 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27, 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille: La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s): Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s): Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet: Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés: les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document:

92 70388 D

PARTIE III

LA RÉALISATION DES OBJECTIFS

PARTIE III

LA RÉALISATION DES OBJECTIFS

TABLE DES MATIÈRES

III.1 Introduction (p.5)

III.2 Les objectifs, les moyens et l'évaluation (p.9)

- introduction (p.11)
- que voulons-nous qu'ils apprennent? (p.13)
- quelles habiletés voulons-nous développer? (p.16)
- quelles connaissances voulons-nous développer? (p.21)
- quelles attitudes voulons-nous développer? (p.22)
- par quels moyens veillons-nous à ce qu'ils effectuent ces apprentissages? (p.25)
- le développement des habiletés (p.27)
- le développement des connaissances (p.31)
- le développement des attitudes (p.32)
- comment évaluons-nous les apprentissages? (p.35)

III.3 Les outils conceptuels (p.41)

- introduction (p.43)
- quelle conceptualisation de la métacognition avons-nous proposée aux étudiants? et les grilles métacognitives (en jaune) (p.45)
- qu'avons-nous retenu de la conceptualisation de Lonergan? (p.53)

III.4 Les stratégies d'enseignement (p.55)

- introduction (p.57)

. l'enseignement interactif (p.59)
. le questionnement (p.63)
. l'attention à chacun (p.65)

III.5 Les activités d'apprentissage (p.71)
. introduction (p.73)
. le retour (p.75)
. le topo (p.79)
. le contrat (p.85)
. l'exposé et la discussion du contrat (p.89)
. incursion dans une activité cognitive extérieure au cours (p.93)

III.6 Les tâches évaluées et les protocoles de tâche (en jaune) (p.99)
. introduction (p.101)
. le journal de bord (p.103)
. le cahier de notes (p.109)
. l'examen de mi-session (p.117)
. la tâche écrite de métacognition : la gestion d'une démarche intellectuelle (p.123)
. la tâche orale de métacognition : l'exposé et la discussion des contrats (p.127)
. le travail final (p.131)

III.7 Conclusion (p.135)

III.I

introduction

La réalisation des objectifs, c'est la structuration de l'intervention d'enseignement-apprentissage. Bref! c'est la **didactique**. Dans ce chapitre, il sera donc question d'objectifs, de moyens et d'évaluation.

La section III.2 offre la vue d'ensemble : l'articulation des objectifs d'apprentissage, des moyens mis en oeuvre pour que les étudiants effectuent ces apprentissages et des modes d'évaluation adoptés pour vérifier le développement des compétences..

Les sections suivantes, III.3 à III.6 inclusivement, seront consacrées à l'explication des moyens. Nous expliquerons : les outils conceptuels (III.3), les stratégies d'enseignement (III.4), les activités d'apprentissage (III.5), et les tâches évaluées (III.6). Notons qu'il y aura une certaine redondance entre les sections III.5 et III.6. La première identifie et explique les activités d'apprentissage d'un point de vue de pédagogue soucieux de mettre ses étudiants en situation d'apprendre. La seconde adopte le point de vue de l'étudiant intéressé de savoir le travail qu'il aura à faire durant la session.

Ce à quoi s'ajoute III.7 : la conclusion.

III.2
les objectifs,
les moyens
et l'évaluation

Toute didactique procède de trois questions essentielles :

que voulons-nous qu'ils apprennent?

par quels moyens veillons-nous à ce qu'ils effectuent ces apprentissages?

comment évaluons-nous les apprentissages?

Voyons ce que nous avons répondu à ces questions.

que voulons-nous qu'ils apprennent?

Pour figurer l'architecture des objectifs, nous aurions pu faire appel à une taxonomie comme celle de Bloom (notamment, 1956/1959), mais ce ne sera pas le cas. Néanmoins, il nous faut nommer les objectifs terminaux, identifier ce dont nous voulons que nos étudiants soient capables à la fin de ce cours (les habiletés), ce que nous voulons qu'ils sachent (les connaissances) et ce que nous voulons qu'ils soient (les attitudes). C'est ce que nous ferons dès maintenant. Quant aux objectifs spécifiques, ils seront abordés dans les sections suivantes, à l'occasion de la description des outils pédagogiques.

Posons d'abord la question de l'objectif général, la finalité de ce cours:

ultimement, que voulons-nous qu'ils apprennent?

Ultimement, ce que nous voulons qu'ils apprennent, c'est l'**autogestion** . Nous avons cru que le meilleur service que nous puissions rendre à des étudiants en difficulté d'adaptation au collège, c'est de leur apprendre à gérer leurs apprentissages de façon autonome, c'est-à-dire les rendre capables de résoudre seuls les difficultés qu'ils rencontrent dans leur vie collégiale. Promouvoir l'autogestion, c'est faciliter l'adaptation au milieu, c'est faciliter les apprentissages que requièrent les études collégiales.

Dans une perspective de formation fondamentale, s'autogérer implique des compétences multiples :

- un savoir-faire, c'est-à-dire un ensemble d'habiletés à gérer ses activités intellectuelles et, plus largement, sa vie étudiante;
- un savoir, un cadre de connaissances relatives aux stratégies d'autogestion;
- un savoir-être, un ensemble d'attitudes propices à l'actualisation des mécanismes d'autogestion.

Commençons par les habiletés

Quelles habiletés voulons-nous développer?

Les habiletés que nous voulons développer chez nos étudiants sont de trois types:

1. les habiletés métacognitives
2. les habiletés cognitives
3. les habiletés comportementales

1. les habiletés métacognitives

L'autogestion cognitive se développe par la pratique de la métacognition. Comme nous l'avons expliqué précédemment, la démarche métacognitive consiste en la connaissance et le contrôle de ses processus cognitifs. Pour devenir un apprenant métacognitif, il faut développer des habiletés d'introspection et des habiletés d'autorégulation.

1.1 les habiletés d'introspection

L'introspection consiste en un dialogue avec soi-même (se questionner et répondre) visant à objectiver ses expériences métacognitives (voir II.3). C'est-à-dire *comprendre* ses états (émotions, sentiments) ainsi que les façons de procéder qu'on adopte spontanément, de façon habituellement inconsciente et automatique (ce que nous expliquerons à la section III.3).

1.2 les habiletés d'autorégulation

L'autorégulation consiste à *intervenir* consciemment et délibérément dans sa démarche cognitive, pour désautomatiser les conduites défavorables et renforcer les stratégies de réussite. Les opérations d'autorégulation seront expliquées à la prochaine section (III.3).

Lorsque les mécanismes d'autorégulation portent sur un objet d'apprentissage large (par exemple: organiser son travail, réussir un cours, étudier efficacement), nous leur attribuons une deuxième étiquette : résoudre des difficultés, pour mieux faire comprendre aux étudiants l'extension qu'on accorde au processus

métacognitif. Pour résoudre une difficulté, il importe de bien comprendre ce qui fait problème et il faut agir pour solutionner le problème. Cette démarche de résolution de problème est bel et bien une démarche d'autorégulation.

Les habiletés métacognitives consistent dans l'intégration harmonieuse des activités d'introspection et d'autorégulation. Leur pratique contribue à la formation du savoir métacognitif , autrement dit, à la connaissance de soi comme apprenant (ce que nous verrons tantôt) et, plus largement, à l'autogestion intellectuelle.

2. les habiletés cognitives

Il nous a paru important d'habiliter nos étudiants à s'activer intellectuellement, de les rendre aptes à accomplir, de leur propre chef, des opérations cognitives essentielles à toute activité intellectuelle. Ces opérations sont: questionner, synthétiser et juger.

2.1 questionner

L'aptitude à poser des questions est la clé de la réflexion, c'est la première condition à remplir pour être intellectuellement actif. Se questionner permet de s'orienter dans un discours (écrit ou oral), d'en construire le sens en jetant des ponts, pour ainsi dire, entre le connu (ce qu'on sait déjà) et l'inconnu à découvrir. Comprendre, ce n'est pas gober passivement des paroles ou un texte, ce n'est pas attendre que le sens du discours s'impose sans effort; comprendre est une activité constructive et novatrice qui

exige des opérations heuristiques. Apprendre à se questionner en lisant un texte ou en écoutant un professeur, c'est s'outiller pour comprendre et découvrir.

2.2 synthétiser

Questionner est essentiel pour comprendre, soit! mais ce n'est pas tout. Il faut aussi pouvoir décoder fidèlement un discours, il faut pouvoir discriminer l'essentiel et l'accessoire, être capable de repérer les éléments importants, les ramasser et les intégrer en une trame directrice pertinente et cohérente. Pour comprendre un discours, il faut pouvoir l'appréhender globalement, en percevoir la structure et le voir comme un tout. Quant aux opérations d'analyse, elles sont là, implicites, dans toutes les activités d'apprentissage.

L'habileté à synthétiser est nécessaire, mais elle non plus n'est pas suffisante.

2.3 juger

Telle que nous l'avons utilisée, cette notion revêt deux sens: 1. se prononcer sur la valeur d'un discours (écrit ou oral), le critiquer, en évaluer la pertinence, les forces et les faiblesses; et 2. établir ce qu'on retient d'un discours, que l'on estime important pour soi. Telle qu'entendue, cette opération intellectuelle a pour fonction de rapporter à soi l'objet d'étude; elle contribue à la compréhension qu'on se forme de l'objet, à la réceptivité et à l'appropriation des idées d'autrui, ainsi qu'à la validation (et l'invalidation) de ses propres opinions .

Questionner, synthétiser et juger sont des opérations cognitives fondamentales qui excluent la passivité et fournissent aux étudiants des clés pour lire et écouter activement, pour comprendre et s'approprier un discours.

Mais l'autogestion de sa vie collégiale n'est pas qu'intellectuelle, elle est aussi comportementale.

3. une habileté comportementale

Le milieu collégial exige des adaptations comportementales. L'une d'elles est la capacité d'interagir avec ses pairs, avec ses professeurs et avec les autres intervenants au cegep.

interagir

Beaucoup d'étudiants se trouvent désemparés par le grand nombre de collègues et de professeurs différents qui leur échoient. Il leur faut développer l'habileté à interagir, c'est-à-dire l'aptitude à communiquer, à s'affirmer, à travailler en équipe, à collaborer, à solliciter des explications en classe et en dehors des cours, et à s'impliquer au cegep.

Telles sont les habiletés que nous avons voulu développer chez nos étudiants: les habiletés métacognitives, les habiletés cognitives et une habileté comportementale.

Quant aux connaissances qui leur sont associées, les voici:

Quelles connaissances voulons-nous développer?

Nous voulons en développer deux: la connaissance de soi comme apprenant et la connaissance des stratégies d'autogestion (les principes et les techniques d'apprentissage).

1. la connaissance de soi comme apprenant

La pratique de la métacognition conduit à la connaissance de soi. Elle permet à l'apprenant de connaître ses compétences, ses forces et ses faiblesses, les habitudes qui le favorisent et lui nuisent, les conditions d'apprentissage qui lui sont favorables et défavorables, son style cognitif et son style d'apprentissage. Cette connaissance orientera son choix des stratégies à privilégier pour mieux réussir.

2. la connaissance des stratégies d'autogestion

Pour choisir adéquatement des stratégies, encore faut-il connaître l'éventail des stratégies disponibles. Il faut savoir ce qui, d'une façon générale, contribue au succès d'un apprentissage. On peut aussi appeler ça "connaissance des principes et des techniques d'apprentissage".

Si on se réfère à la terminologie de la métacognition, ces deux types de connaissances relèvent du savoir métacognitif Connaissant les stratégies cognitives qu'implique l'exécution d'une tâche et se connaissant lui-même (sachant ce qui lui convient et ne lui convient pas), l'apprenant est à même de prendre des décisions lucides et d'agir de façon responsable et autonome. Bref! il peut s'autogérer.

Le succès de l'autogestion dépend donc des habiletés et des connaissances que l'apprenant aura développées. Il dépend aussi des attitudes liées à l'apprentissage.

Quelles attitudes voulons-nous développer?

Nous utilisons le concept d'*attitude* , qui est le plus courant en pédagogie, pour désigner le champ de l'affectivité. En psychologie cognitive, on utilise d'autres concepts: on parle de *facteurs motivationnels* , pour désigner les émotions et les sentiments qui agissent sur la motivation; on parle aussi de *système attributionnel* pour désigner l'ensemble des croyances, liées au sentiment de compétence que l'apprenant invoque pour justifier ses succès et ses insuccès.

Nous avons vu au chapitre précédent (II.3) que les composantes affectives de l'apprentissage sont, de fait, indissociables des composantes cognitives. Orientées positivement, elles constituent de puissants leviers d'apprentissage; orientées négativement, elles le freinent. On doit donc les prendre en considération.

Outre certaines attitudes intellectuelles implicitement associées aux habiletés cognitives dont nous avons parlé précédemment, telles être actif et être critique, nous avons cru important de veiller au développement des attitudes suivantes: le sentiment de sa propre compétence et la motivation endogène.

1. le sentiment de sa compétence

Le sentiment de sa compétence, dans ce contexte, consiste dans la confiance en ses aptitudes à réaliser avec succès les apprentissages exigés par le milieu collégial. En psychologie cognitive, on utilise un concept plus restreint: le *sentiment d'auto-efficacité* . Quoi qu'il en soit, ce dont il est question, c'est d'acquérir la conviction d'être capable d'entreprendre et de réussir, qu'il s'agisse des travaux scolaires ou, plus largement, des adaptations au mode de vie collégial.

2. la motivation endogène

Il importe que l'étudiant distingue les facteurs externes qui poussent à l'action (la motivation exogène) et ceux qui viennent de soi. Il importe aussi qu'il évalue, qu'il relativise les facteurs externes et qu'il cultive la motivation qui s'avère la plus forte et la plus efficace, celle qui provient de ses intérêts et de ses besoins, et qui est en harmonie avec soi : la motivation endogène.

Voilà ce que nous avons voulu que nos étudiants apprennent! Voyons maintenant quels moyens nous avons mis en oeuvre pour qu'ils effectuent ces apprentissages.

par quels moyens
veillons-nous à ce qu'ils
effectuent
ces apprentissages?

Les moyens sont, au sens le plus strict, les éléments d'intervention pédagogique suggérés par le titre de ce document. Ce sont les stratégies d'enseignement, les contenus d'enseignement et les activités d'apprentissage (y compris les travaux évalués).

En parler pose une difficulté. Soit qu'on les nomme et les décrive tout de suite, et qu'on vous prive de la vue d'ensemble. Soit qu'on les aborde globalement et qu'on vous demande de supporter une liste un peu indigeste de notions, de stratégies et d'activités qui ne seront décrites que plus tard. Nous avons choisi un départ synthétique. Si cette approche ne vous plaît pas, n'hésitez pas à lire les sections suivantes en premier lieu.

Pour comprendre notre planification pédagogique, il est utile de savoir qu'elle se caractérise par l'imbrication des objectifs et des éléments pédagogiques: chaque élément pédagogique poursuivant à la fois plusieurs objectifs d'apprentissage et chaque objectif mettant à contribution plusieurs éléments pédagogiques, d'où une redondance inévitable. Ce qui ne nous empêche pas, bien sûr, d'y mettre un peu d'ordre.

Commençons par le développement des habiletés.

1. le développement des habiletés

Comment avons-nous procédé pour promouvoir les objectifs d'autogestion intellectuelle (les objectifs métacognitifs et cognitifs)?

D'abord les **habiletés métacognitives.** Les habiletés d'*introspection* et d'*autorégulation* sont poursuivies d'un bout à l'autre de la session à travers toutes les tâches écrites et orales, sauf celle qui est exclusivement consacrée aux habiletés cognitives: le cahier de notes. Quel que soit le sujet abordé (les divers contenus d'enseignement faisant l'objet de topos) et quelles que soient les activités d'apprentissage, les étudiants doivent, systématiquement, mettre en pratique la démarche métacognitive. La planification de ces éléments pédagogiques remplit donc les deux principales conditions de transfert: la variation des formes d'apprentissage à l'intérieur de ce cours, et l'incursion dans des situations d'apprentissage extérieures au cours. Nous sommes tentés d'ajouter un troisième élément de transfert dont les résultats cependant ne sont pas vérifiés: il s'agit de la tâche de prospective demandée aux étudiants en fin de session.

Pour promouvoir l'habileté à résoudre des difficultés, nous avons adopté une tâche d'autorégulation : le contrat. Après le diagnostic de mi-session, les étudiants doivent se donner un objectif d'intervention pour consolider ou pour corriger un mécanisme d'apprentissage. Ils doivent planifier une stratégie, l'exécuter, et en suivre les résultats. Par la suite, le contrat et ses résultats (le suivi) seront soumis à la discussion. Les tâches de promotion de cette habileté occupent la moitié du temps de travail en classe et hors classe de la deuxième partie de la session.

Bref, tout a été mis en oeuvre pour que les étudiants adoptent la démarche métacognitive dans tous leurs cours présents et à venir.

Et maintenant, les **habiletés cognitives.**

D'abord l'habileté à **questionner**. Questionner étant l'habileté sur laquelle nous comptons le plus pour stimuler l'activité intellectuelle, nous nous sommes assurés que cette activité soit partout présente. Nous appelons cette stratégie pédagogique: le questionnement systématique. Dans toutes les tâches, du début à la fin du cours, nous avons mis les étudiants en situation de formuler eux-mêmes des questions ou de s'approprier celles des autres (et d'y répondre, bien sûr), tantôt oralement, lors des échanges collectifs et du travail d'équipe, tantôt par écrit, dans les tâches exécutées en classe et hors classe.

Par exemple, questionner est l'une des quatre opérations caractéristiques de notre principal mode d'enseignement: l'enseignement interactif. Pour effectuer la démarche métacognitive, l'étudiant doit formuler des questions. A chaque semaine, en plus du travail métacognitif du journal de bord, l'étudiant doit exécuter dans son cahier de notes une tâche hors classe dont une partie consiste à formuler des questions faisant suite au topo du cours. Durant la première partie de la session, chaque début de cours est consacré à une activité orale et collective (le retour) durant laquelle chacun questionne et commente les questions d'autrui. Dans la deuxième partie de la session, une autre activité orale et collective (la discussion du contrat) remplit la même fonction. Et finalement, nos propres interventions verbales se font souvent sur le mode du questionnement, qu'il s'agisse des interventions orales ou des façons dont nous formulons les tâches, notamment lors de l'examen de mi-session et du travail final.

Bref, c'est en mettant constamment et méthodiquement les étudiants en situation de se questionner que nous entendons développer chez eux cette habileté et que nous espérons la leur voir transférer à d'autres situations d'apprentissage.

Disons quelques mots du transfert. Nous avons cherché à faciliter la transposition de l'habileté à se questionner. Nous avons, pour cela, de même que pour tous les objectifs d'ailleurs, eu recours à une stratégie pédagogique que nous appelons: incursion dans des situations d'apprentissage extérieures au cours. Ce qui signifie que les étudiants doivent pour effectuer leurs tâches métacognitives: 1. tâcher de comprendre comment ils procèdent, dans d'autres cours, pour prendre des notes, pour étudier ou passer un examen, pour organiser leur temps, etc.; 2. intervenir pour assurer l'autorégulation de ces activités; et, 3. planifier et exécuter une stratégie d'intervention pour résoudre une difficulté d'apprentissage ou d'adaptation au collège (le contrat), relative à n'importe quel aspect de leur vie collégiale qu'ils jugent important de corriger pour réussir leurs études. En d'autres termes, les activités de questionnement sont systématiquement orientées vers les situations d'apprentissage extérieures au cours. C'est la meilleure façon que nous ayons trouvée pour assurer le transfert des apprentissages.

Nous avons procédé de façon analogue pour développer les habiletés de synthèse et de critique.

L'habileté à **synthétiser** est favorisée de la façon suivante: par la tâche hors classe du cahier de notes exécutée à chaque semaine durant la première partie de la session, par le mode d'enseignement interactif (dont l'une des opérations est synthétiser), mode par lequel sont livrés les contenus d'enseignement (les topos), ainsi que par la tâche de diagnostic (à l'examen de mi-session) et par la tâche d'auto-évaluation des apprentissages réalisée en fin de session (le travail final).

Juger est requis pour exécuter presque toutes les tâches écrites (le cahier de notes, le journal de bord, l'examen, le travail final); cela fait partie des opérations d'application des grilles

Disons quelques mots du transfert. Nous avons cherché à faciliter la transposition de l'habileté à se questionner. Nous avons, pour cela, de même que pour tous les objectifs d'ailleurs, eu recours à une stratégie pédagogique que nous appelons: incursion dans des situations d'apprentissage extérieures au cours. Ce qui signifie que les étudiants doivent pour effectuer leurs tâches métacognitives: 1. tâcher de comprendre comment ils procèdent, dans d'autres cours, pour prendre des notes, pour étudier ou passer un examen, pour organiser leur temps, etc.; 2. intervenir pour assurer l'autorégulation de ces activités; et, 3. planifier et exécuter une stratégie d'intervention pour résoudre une difficulté d'apprentissage ou d'adaptation au collège (le contrat), relative à n'importe quel aspect de leur vie collégiale qu'ils jugent important de corriger pour réussir leurs études. En d'autres termes, les activités de questionnement sont systématiquement orientées vers les situations d'apprentissage extérieures au cours. C'est la meilleure façon que nous ayons trouvée pour assurer le transfert des apprentissages.

Nous avons procédé de façon analogue pour développer les habiletés de synthèse et de critique.

L'habileté à **synthétiser** est favorisée de la façon suivante: par la tâche hors classe du cahier de notes exécutée à chaque semaine durant la première partie de la session, par le mode d'enseignement interactif (dont l'une des opérations est synthétiser), mode par lequel sont livrés les contenus d'enseignement (les topos), ainsi que par la tâche de diagnostic (à l'examen de mi-session) et par la tâche d'auto-évaluation des apprentissages réalisée en fin de session (le travail final).

Juger est requis pour exécuter presque toutes les tâches écrites (le cahier de notes, le journal de bord, l'examen, le travail final); cela fait partie des opérations d'application des grilles

"comprendre" et "intervenir" (la démarche métacognitive) et cela constitue un élément essentiel de toutes les activités orales (le retour, l'enseignement interactif, la discussion de contrat). Étant donné son intégration à la grille métacognitive, juger est sujet au transfert (à cet égard, ce qui a été dit de questionner s'applique aussi à juger).

En ce qui concerne l'autogestion comportementale, et afin de promouvoir l'habileté à **interagir**, nous avons utilisé une stratégie pédagogique de mise en situation. En première partie de session, le temps de classe est consacré à des activités orales et collectives (le retour et l'enseignement interactif) qui exige des étudiants qu'ils participent activement à la réflexion. Les comportements et les attitudes du professeur veillent même à ce qu' aucun étudiant puisse demeurer passif (tous sont sollicités). En deuxième partie de session, ils doivent travailler en équipe durant la première partie de chaque cours et participer activement aux discussions de contrat de la deuxième partie du cours. Bref, du début à la fin du cours, les étudiants sont mis en situation d'interagir avec leurs collègues et avec nous.

Mises à part les activités internes à ce cours, les étudiants ont pu choisir comme objectif de contrat d'améliorer leurs interactions avec leurs collègues et leurs professeurs dans d'autres cours, s'ils jugent que cette lacune comportementale leur est source de difficulté. Plusieurs étudiants ont d'ailleurs choisi de travailler cette dimension.

2. le développement des connaissances

La connaissance de soi est favorisée par la pratique de la

métacognition. La conscience des expériences métacognitives en diverses situations d'apprentissage fournit à l'apprenant une connaissance de ses processus d'apprentissage. Se connaissant, il pourra intervenir adéquatement pour assurer l'autorégulation de ses activités cognitives et pour résoudre des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation. Certaines tâches sont destinées à promouvoir spécifiquement la connaissance de soi: ce sont le diagnostic de mi-session, où on demande à l'étudiant de répondre à la question "qui suis-je comme apprenant?" et le travail final qui l'oblige à identifier les transformations qui se sont opérées en lui, la question étant "qu'ai-je appris dans ce cours?"

La **connaissance des stratégies d'autogestion** est assumée par les topos du professeur et par la lecture du guide "Apprendre à apprendre" rédigé par une équipe de notre collège. Les topos occupent tous les demi-cours de la première partie de la session; ils ont pour fonction d'instruire les étudiants des stratégies d'autogestion des apprentissages. Le contenu du guide "Apprendre à apprendre" est une autre source d'information. Ajoutons à cela les interventions spontanées du professeur, lors du retour notamment, de même que celles des étudiants lors des échanges oraux et collectifs.

3. le développement des attitudes

Certains auteurs comme Morissette et Gingras (1989) préconisent l'usage d'une méthode "fondée sur les principes de la psychologie sociale et du behaviorisme paradigmatique" (p. 57) pour assurer l'acquisition de caractéristiques affectives et recommandent qu'on mesure leur acquisition par des moyens inspirés d'une taxonomie du domaine affectif comme celle de Krathwohl (1964/1976).

Les moyens que nous avons utilisés n'ont pas ce degré de systématisation. En fait, ils sont fort simples.

Nous avons principalement misé sur le développement des habiletés pour favoriser le **sentiment de compétence**, arguant que c'est en devenant habile qu'on acquiert la conviction de l'être. Il nous a fallu, bien sûr, nous attarder à certaines composantes de cette attitude pour vérifier que les éléments pédagogiques contribuent à sa promotion.

Etre et se sentir compétent requièrent, entre autres, un regard objectif sur ses forces et ses faiblesses, une aptitude à dédramatiser les échecs et à résoudre les difficultés. On peut donc dire que la démarche métacognitive y contribue fortement, de même que la démarche de résolution de problème relative au contrat. Nous avons également veillé à ce que nos attitudes et nos interventions verbales (notamment, lors de l'évaluation formative) soient congruentes avec la promotion de cette attitude. Et nous avons vu à ce que les tâches ne soient pas indûment difficiles, pour ne pas entretenir, malgré nous, un sentiment d'incompétence.

La **motivation endogène** requiert la connaissance de soi, de ses besoins et de ses intérêts. La poursuite de l'objectif cognitif contribue donc à l'objectif affectif. Et la métacognition (qui concourt à la connaissance de soi) favorise également cette attitude. Ajoutons à cela que les topos rappellent tous, systématiquement, la nécessité de se prendre en considération et de puiser en soi-même la motivation à agir. Ainsi instruits de ce principe d'apprentissage, les étudiants développent des stratégies d'autogestion appropriées à ce qu'ils sont, ce qui facilite leur réussite et alimente leur motivation.

Voilà ce que nous avons fait pour que les apprentissages s'effectuent. En tout cas, voilà pour le portrait global. Dans les prochaines sections (III.3. , III.4 , III.5. et III.6.), nous verrons plus en détail ces éléments pédagogiques.

Mais avant cela, voyons le troisième sujet de la didactique: l'évaluation.

comment évaluons-nous les apprentissages ?

Il est difficile d'évaluer les apprentissages. Difficile de préciser ce qui doit être ciblé par l'évaluation. Difficile de choisir et d'appliquer les critères à partir desquels on juge qu'il y a apprentissage. Difficile d'établir une adéquation entre une note et, d'autre part, une appréciation de la qualité d'exécution d'une tâche. Difficile aussi de pondérer la performance et le progrès. Sans compter les difficultés que pose ce qu'on appelle l'évaluation formative. Mais ça, ce sont les difficultés coutumières.

Dans ce cas-ci, il y en a une autre, qui consiste à devoir faire très attention de ne pas enliser les étudiants dans des "patterns" d'échec. Les apprentissages que nous leur demandons sont difficiles; les étudiants doivent déconstruire des mécanismes d'apprentissage inadéquats et s'en construire de nouveaux; cela ne va pas de soi! Par ailleurs, il ne s'agit pas de mentir, de laisser croire que les choses sont bien faites et qu'il y a progrès lorsque ce n'est pas le cas. Il faut donc doser, graduer les difficultés, vérifier régulièrement que leur planification encourage les efforts et le succès et modifier ses plans lorsque les activités d'enseignement ne contribuent pas à la progression des apprentissages. C'est d'abord par le biais de cette *autorégulation pédagogique* que nous avons résolu l'exigence de placer les étudiants en situation de réussite, si nous voulons stimuler leur motivation et leur sentiment de compétence.

À cette fin, nous avons aussi adopté une stratégie d'évaluation qui consiste: 1. à mettre en évidence les points forts, les aspects des tâches qui sont réussis, tant en ce qui concerne les formes orales d'évaluation formative (notamment lors du retour), qu'en ce qui concerne les commentaires écrits adjoints à la notation; 2. quant aux faiblesses et aux insuccès, nous avons cru important de bien circonscrire un jugement négatif, de l'accompagner de commentaires et d'attitudes dédramatisantes, ainsi que de suggestions pour mieux faire à l'avenir.

Cette stratégie permet aux étudiants de relativiser les échecs, d'en chercher les causes et d'y remédier plutôt que de les subir comme une défaite totale de l'ego, plutôt que de voir l'apprentissage comme une série d'obstacles insurmontables.

Un autre facteur pourvoit à la dédramatisation de l'échec, c'est l'instauration d'un climat de saine critique. D'un bout à l'autre de la session, les étudiants sont mis en situation de juger leurs propres performances, celles de leurs collègues et la nôtre. Ils s'habituent à dire et à s'entendre dire: *ceci est très bien, mais ça par contre ça ne va pas du tout; je crois que tu as eu raison ou tort de procéder de telle façon; as-tu pensé à faire telle chose?; le dernier travail était meilleur, qu'est-ce qui n'a pas marché?; moi aussi je bute sur ce genre de difficulté; etc.* Les échanges critiques leur font voir qu'ils ne sont pas seuls à éprouver des difficultés, qu'on peut s'inspirer d'autrui pour s'améliorer et qu'il est valorisant de pouvoir dire à son professeur: *cette tâche est trop difficile, ou elle prend trop de temps, peux-tu la modifier? je ne comprends pas ce que tu expliques, peux-tu essayer autrement? là je crois que tu as été trop sévère, sur quoi te bases-tu pour juger que ce n'est pas bon?* Les étudiants développent ainsi une représentation réaliste de l'apprentissage: *ce que je fais est parfois bon, parfois moins bon; je ne peux pas m'attendre à réussir du premier coup; une note faible, ce n'est pas agréable, mais ce n'est pas si grave que ça; les erreurs font aussi partie de l'apprentissage.*

L'appréciation des apprentissages, l'évaluation de la qualité des tâches accomplies, n'incombent donc pas qu'au professeur. Tous y participent à maintes reprises. L'évaluation formative est une responsabilité partagée. On peut ajouter qu'elle fait partie du processus même d'apprentissage; c'est une activité d'apprentissage contribuant à la formation du jugement critique, qui est une composante essentielle de la compétence à s'autogérer.

Notons aussi que nous avons eu recours à un outil d'autodiagnostic des dimensions affectives de l'apprentissage. Il s'agit du test LG3 (qu'on peut se procurer chez les API). Nous faisons passer ce test aux étudiants à la première et à la dernière semaine de cours. Les différences qu'ils constatent entre les profils obtenus aux semaines 1 et 15 leur permet de juger leurs progrès en ce domaine. Le LG3 est donc un outil d'auto-évaluation formative.

Les tâches ayant fait l'objet d'une évaluation sommative sont de plusieurs types: la plupart sont des tâches écrites, mais certaines sont orales (la discussion du contrat: l'exposé et la participation). Vous en trouverez la liste et la description à la section III.6.

Les critères d'évaluation sont expliqués et discutés avec les étudiants; ils leur sont fournis par écrit, en accompagnement des consignes de travail. La description des critères, la justification de leur pertinence et l'explication de leur mode d'application pourrait faire, à cela seul, l'objet d'un ouvrage. Loin de nous l'idée de nous lancer ici dans une telle entreprise.

Les notes sont attribuées aux individus, mais, lorsqu'il y a lieu, la qualité de la participation au travail d'équipe constitue un critère d'évaluation. Certaines tâches sont directement soumises à une notation. Mais les travaux de longue haleine (le journal de bord et le cahier de notes) reçoivent périodiquement une cote qui sera éventuellement transformée en note. La cotation facilite l'appréciation globale; nous y avons recours lorsque nous estimons qu'un mode d'évaluation trop analytique serait inutile ou contre-indiqué. Par exemple, nous préférons attribuer la cote " - - " (sur une échelle de cinq cotes : - - , - , + ou - , + , et + +) à un étudiant qui passe complètement à côté de la tâche demandée, plutôt que de lui assigner 0%. Des précisions vous seront fournies plus loin quant à la valeur des catégories de cotation, et quant à la pondération des notes en fonction des différentes tâches évaluées.

Retenons de tout cela que pour ce cours, nous avons accordé beaucoup d'importance à l'évaluation formative et que nous n'en avons pas fait une prérogative professorale; que nous avons veillé à ce que, au fil des tâches, les étudiants se confrontent avec succès aux difficultés; et qu'en ce qui concerne la notation, nous avons tenté de couvrir tout l'éventail des tâches et des apprentissages.

III.3.

les outils conceptuels

Les outils conceptuels sont les représentations dont nous nous sommes servis auprès des étudiants pour développer leurs compétences

Notre principal outil conceptuel consiste en une grille métacognitive que nous avons conçue à partir du modèle de Pinard (voir II.3). Ce modèle étant assez abstrait, nous l'avons transposé pour le rendre opérant et plus accessible aux étudiants.

Et nous avons eu recours à la conceptualisation de Lonergan (voir II.3) auquel nous avons emprunté les quatre opérations cognitives qui définissent son modèle.

Quelle conceptualisation de la métacognition avons-nous proposée aux étudiants?

La représentation conceptuelle que nous avons fournie aux étudiants pour leur faire assimiler la démarche métacognitive provient du modèle de Pinard que nous avons expliqué à la section II.3. Pinard identifie trois composantes : le savoir métacognitif, le processus d'autorégulation et l'issue finale. Nous n'avons pas utilisé ces catégories, trop abstraites pour les étudiants. Nous en avons conservé les éléments constitutifs, mais avons remodelé la structure conceptuelle.

Nous avons articulé notre conceptualisation sur des concepts opératoires, qui sont des verbes d'action, et qui décrivent les opérations à exécuter pour assurer la régulation du fonctionnement cognitif.

Les deux concepts-clés sont *comprendre* et ***intervenir.***

> Lorsque je me trouve dans une situation d'apprentissage, c'est-à-dire une situation nouvelle qui ne me permet pas de fonctionner selon mes vieux automatismes, alors il peut m'être très utile d'avoir recours à la métacognition.
>
> J'ai une démarche métacognitive lorsque, dans le feu de l'action, je m'arrête pour prendre du recul, et que je me demande:

est-ce que ça va? ou bien: qu'est-ce qui ne marche pas?

Je cherche alors à ***comprendre*** ce qui se passe, j'observe et j'analyse la situation. J'étudie les éléments que j'ai en main, les informations que je possède sur la situation, mes ressources pour accomplir la tâche que je dois exécuter. Je prends conscience de ce que je vis (mes expériences métacognitives); je pratique l'introspection, je dialogue avec moi-même. Tiens! ça ne va pas; qu'est-ce qui m'a dérangé? Si je m'y prenais de telle autre façon, est-ce que ce serait une bonne idée? Habituellement, lorsque je procède de cette façon, ça ne me convient pas bien; il vaudrait mieux que j'essaie autre chose. Qu'est-ce que je choisis? Qu'est-ce que je décide?

Comprendre la situation qui se déroule me sert à m'orienter dans la réalisation de la tâche. Ca me sert de feed-back et ça contribue à la régulation de mes activités. Comprendre me sert donc à agir.

Ayant compris ce qui se passe, je peux *intervenir*. Je planifie ce que je vais faire, j'adopte des stratégies qui me conviennent, et je passe à l'action. En cours d'action, je regarde ce qui se produit, j'évalue les effets de mes stratégies. Je me supervise et je réagis. Si ça va bien, je poursuis dans la même voie, et si ça ne va pas, je résous le problème.

> Être métacognitif, c'est faire tout ça. À la fois, s'attarder à comprendre ce qui se passe , et intervenir pour gérer la situation.

C'est sur cette base que nous avons élaboré notre grille d'action pour une démarche métacognitive. Les concepts-clés (comprendre et intervenir) expriment eux-mêmes des actions. En effet, comprendre est une activité intellectuelle constructive de sens qui met en branle les processus cognitifs d'analyse et d'évaluation. Et intervenir , c'est actualiser cette compréhension, c'est s'employer à diriger ses actions vers le succès par la pratique de l'autorégulation. Comprendre et intervenir dans ses activités d'apprentissage, c'est s'autogérer (ça aussi, c'est une action!).

La grille métacognitive que nous avons fournie aux étudiants comporte donc deux volets indiquant les deux modes d'action (comprendre et intervenir). Chaque mode se subdivise en opérations à accomplir :

1. comprendre, c'est :
   - *interpréter* la situation d'apprentissage, comprendre la tâche à réaliser;
   - *objectiver* le déroulement de la démarche d'apprentissage, c'est-à-dire : observer et analyser ce qu'on fait et ce qu'on ressent lors de cette démarche, ainsi que les conditions dans lesquelles on accomplit cet apprentissage;
   - *évaluer* ce qui se passe, ce qui marche et ne marche pas;
   - et *décider* , c'est-à-dire choisir ce qu'il faut faire : continuer dans la même direction ou bien se réorienter.

2. <u>intervenir</u>, c'est :

- *planifier* une stratégie (un objectif et des moyens) pour résoudre une difficulté;
- *agir* , c'est-à-dire exécuter son plan d'action;
- *faire le suivi* , c'est-à-dire observer, analyser et évaluer les résultats de l'intervention;
- et *réagir* : tirer les conclusions qui s'imposent, décider de poursuivre ou de se réorienter.

Telle est la représentation conceptuelle que nous avons conçue pour faire acquérir la démarche métacognitive.

Les deux prochaines pages (en jaune) illustrent les deux volets de cette grille; ce sont les principaux outils métacognitifs que nous fournissons à nos étudiants.

COMPRENDRE

comment j'apprends

... est une **DÉMARCHE** qui consiste à :

INTERPRÉTER la tâche, c'est-à-dire connaître les consignes et les exigences de la tâche à exécuter.

OBJECTIVER ce que je suis comme apprenant, c'est-à-dire observer et analyser :

1. ce que je fais lorsque j'apprends (comment je procède)
2. ce que je suis lorsque j'apprends (mes buts, attitudes, émotions)
3. les conditions dans lesquelles j'apprends :
   - les conditions personnelles (forme physique, sommeil, alimentation, etc.)
   - les conditions externes (l'environnement physique et humain)

ÉVALUER, c'est-à-dire porter un jugement sur la valeur de :

1. mes façons de faire : leur efficacité, leur succès
2. mes façons d'être : mes compétences et mes faiblesses, mes attitudes positives et négatives
3. les conditions personnelles et externes : celles qui me favorisent ou me nuisent.

DÉCIDER ce que je retiens, ce qui est important pour moi, la voie dans laquelle je veux poursuivre ou bien ce que je veux modifier, en ce qui concerne :

- mes actions
- mes attitudes
- les conditions personnelles et externes de mon apprentissage.

INTERVENIR

pour mieux gérer mes apprentissages

... est une DÉMARCHE qui consiste à :

PLANIFIER, c'est-à-dire me donner un **plan d'action** :

1. un **objectif** pour *consolider* ou *corriger* un apprentissage
2. une **stratégie** pour réaliser mon objectif

AGIR: exécuter mon plan d'action

FAIRE le SUIVI, c'est-à-dire :

1. **objectiver** la façon dont j'exécute mon plan d'action. *Observer* et *analyser* la façon dont ça se passe réellement, ainsi que ce que je ressens.

2. **évaluer** si je progresse, si je réalise mes objectifs, si ma stratégie est efficace, si mes attitudes me servent ou me nuisent.

RÉAGIR, c'est-à-dire décider si je poursuis ou bien si je me réoriente. J'établis, s'il y a lieu, un nouveau plan d'action et je reprends la démarche.

Qu'avons-nous retenu de la conceptualisation de Lonergan?

Comme nous l'avons expliqué au chapitre II.3, l'approche du pédagogue canadien Lonergan est de nature métacognitive, quoique sa terminologie soit différente de celle des chercheurs en psychologie cognitive.

Le modèle de Lonergan , que celui-ci expose dans son ouvrage *Insight - A Study of Human Understanding* (1957) consiste en une architecture fort complexe qui explique le fonctionnement des processus cognitifs. L'essentiel de ce modèle fonctionnel - ou *schème des opérations cognitives* - tient à quatre opérations mentales assumant des fonctions cognitives indispensables à toute activité intellectuelle (voir Angers et Bouchard, 1986, p.145). Ces opérations sont les suivantes :

- *expérimenter*, dont la fonction est de recueillir les données de l'expérience
- *comprendre*, qui a pour fonction de mettre en relation ces données et de les rendre intelligibles
- *juger*, qui est nécessaire à la vérification et à l'évaluation des données
- *décider*, qui est l'opération par laquelle les données s'intègrent en schèmes d'action et alimentent le flux de l'expérience

Quelle que soit la complexité du modèle de Lonergan, les opérations mentales qu'il désigne nous sont apparues à la fois suffisamment simples et assez prometteuses pour que nous en fassions usage.

Ces catégories se retrouvent, parfois telles quelles, parfois légèrement remodelées, dans notre propre conceptualisation de la démarche métacognitive (voir la question précédente) ainsi que comme trame de fond des activités d'apprentissage et des protocoles de travaux (voir les rubriques suivantes).

À titre d'exemple, prenons les concepts des deux volets de notre grille métacognitive. Objectiver est une opération cognitive qui consiste dans la fusion de ce que Lonergan appelle expérimenter et comprendre. Évaluer est utilisé comme substitut pour juger. Décider est conservé tel quel dans le premier volet, et devient planifier et réagir, dans le second volet.

Ces opérations cognitives sont si fondamentales qu'on les retrouve, implicitement ou explicitement, dans toutes les démarches intellectuelles et pédagogiques mentionnées dans ce document (depuis le chapitre II), qu'il s'agisse de la métacognition, du mode d'enseignement interactif ou de la méthode IDEAL de résolution de problème.

Retenons que les quatre opérations cognitives proposées par Lonergan sont partout présentes dans notre pédagogie.

III.4

les stratégies d'enseignement

Les stratégies d'enseignement sont les façons de faire et les façons d' être en classe planifiées par l'enseignant, en vue de promouvoir les apprentissages.

Nous en expliquerons trois, qui caractérisent notre enseignement :

- l'enseignement interactif
- le questionnement
- l'attention à chacun

Stratégie d'enseignement

l'enseignement interactif

L'enseignement interactif est un mode d'enseignement basé sur la participation active des étudiants, visant à leur faire acquérir des habiletés intellectuelles fondamentales.

Le nom est emprunté à Brown et son équipe, dont nous avons parlé au chapitre précédent (voir II.3). Les publications exposant la méthode et ses résultats y sont citées.

Brown utilise cette méthode pour promouvoir la compréhension de textes. Elle demande aux étudiants d'accomplir quatre opérations pour s'activer intellectuellement et apprendre à construire le sens d'un texte : anticiper (*predicting*), questionner (*question generating*), synthétiser (*summarizing*) et juger (*clarifying*). Ces opérations sont, dans un premier temps, suscitées par le professeur. Elles sont graduellement prises en charge par les étudiants eux-mêmes. Ceux-ci apprennent à les accomplir seuls, à être actifs intellectuellement; ils développent leur compétence à comprendre un texte.

Cette stratégie d'enseignement s'inscrit dans un domaine de recherche appliquée en sciences cognitives, que les anglophones appellent *teaching thinking* . Ses résultats sont probants, elle est efficace à réaliser les objectifs. Nous l'avons adoptée.

À une différence près, que nous l'appliquons à un discours oral plutôt qu'à un discours écrit. Un exemple en est fourni à la

section III.5. Nous appliquons cette méthode à l'enseignement des stratégies d'autogestion (les contenus d'enseignement de ce cours), lors d'une activité d'apprentissage que nous appelons le topo.

Nous nous contenterons ici d'expliquer les quatre opérations:

- *anticiper* c'est interpréter les données de base pour inférer, prévoir, ce qui va suivre; c'est faire le lien entre ce qu'on sait déjà et ce qu'on va apprendre.

  > Lorsque j'anticipe, je table sur ce que je sais déjà pour projeter le discours à venir. Je commence déjà à construire le sens du discours, j'en établis les bases. Je sollicite mes connaissances acquises pour interpréter fidèlement l'information nouvelle. J'élabore des hypothèses. Je me dispose à écouter activement.

- *questionner* c'est interroger le discours, c'est s'interroger sur les éléments du discours et sur leurs rapports.

  > Je me pose des questions. Qu'est-ce que cela a à voir avec ce qui précède? Où l'auteur veut-il en venir? De quoi veut-il me convaincre? Pourquoi dit-il ceci puisque tantôt il affirmait que ... ? Quelle conclusion va-t-il dégager de tout ça?

- *synthétiser* est, à proprement parler, l'opération de construction du sens; elle consiste à rattacher les uns aux autres les éléments essentiels.

- *juger* consiste à se former une opinion sur la valeur des informations et des idées de l'auteur, à en évaluer la pertinence, la crédibilité, à les critiquer et à en évaluer l'intérêt pour soi.

> Ceci m'apparaît très sensé. Ça, par contre, ça n'a pas d'allure. Ceci est en contradiction avec telle autre chose ou c'est tout à fait cohérent avec ce qu'on m'a déjà appris. Je ne comprends pas bien, ce qu'il dit là n'est pas clair. Il me manque des connaissances pour bien comprendre ce qu'il dit. Je suis d'accord avec ce qu'il dit. Je pense qu'il a tort d'affirmer cela. Ce qu'il dit là peut en effet me servir. Non, ça ne me sera pas utile.

Les opérations ne s'excluent pas nécessairement. On peut anticiper et juger sous une forme interrogative. On peut juger par anticipation. On peut synthétiser et juger. Mais, synthétiser, c'est affirmer (et non questionner) et c'est clore le discours, par opposition à anticiper, qui ouvre le discours.

L'enseignement des stratégies d'autogestion se fait donc sur le mode interactif, il met à contribution les connaissances des étudiants, il développe leur capacité de questionner, de juger et de synthétiser. Bref, l'enseignement interactif maintient les étudiants en état d'éveil intellectuel et favorise le développement des habiletés cognitives.

Stratégie d'enseignement

le questionnement

Afin de promouvoir l'habileté à se questionner, nous utilisons une stratégie d'enseignement qui consiste à questionner systématiquement les étudiants. Nous faisons nous-mêmes ce que nous voulons qu'ils apprennent à faire.

Toutes nos activités d'apprentissage font appel au questionnement (voir la section III.5). Soit que nous questionnions nous-mêmes, oralement, les étudiants (le retour, par exemple), soit que nous formulions les tâches écrites sous forme de questions (l'examen de mi-session et le travail final, par exemple), soit que les consignes de tâche exigent que les étudiants formulent des questions (par exemple, les consignes pour effectuer la démarche métacognitive).

Lorsque nous-mêmes les questionnons, nous entendons les familiariser avec cette activité intellectuelle, nous voulons qu'ils en prennent le pli, qu'elle devienne pour eux un automatisme.

Si nous les questionnons, c'est parce que nous voulons qu'ils apprennent à se questionner. Nous les mettons en situation de devoir poser des questions, lors des tâches écrites et lors des tâches orales. Prenons une semaine type de la première moitié de session. Durant la première activité d'apprentissage, le retour, nous les aurons questionnés et ils auront eux-mêmes posé des questions. Durant la deuxième, le topo, ils devront formuler des questions (c'est l'une des quatre opérations de l'enseignement interactif).

Ensuite, ils ont deux tâches hors classe statutaires: celle du cahier de notes et celle du journal de bord, qui demandent toutes deux de questionner. À la fin de la session, les étudiants auront, au bas mot, formulé une centaine de questions.

Le questionnement systématique, ça consiste donc à questionner les étudiants régulièrement et méthodiquement et à les mettre en situation de formuler eux-mêmes des questions.

Questionner étant par excellence une opération heuristique, une clef maîtresse de la réflexion et de la découverte, il nous paraissait indiqué d'y recourir. De plus, l'apprentissage de cette habileté a le mérite de favoriser davantage les étudiants faibles que les forts, comme en témoignent certaines études (voir Sanacore, 1984) dont nous avons parlé au chapitre précédent (II.3).

Stratégie d'enseignement

l'attention à chacun

L'attention qu'on accorde le plus spontanément s'adresse aux étudiants qui en font la demande, en réponse à ceux qui questionnent, sollicitent des informations et des explications, et qui viennent nous rencontrer, dans les pauses ou en dehors des cours. Ces étudiants sont déjà capables (au moins partiellement) d'interagir efficacement avec un professeur pour gérer leurs apprentissages. Ces étudiants-là ont moins à gagner que les autres de notre enseignement, puisqu'ils ont déjà réalisé ces objectifs d'apprentissage. C'est donc aux autres que nous devons accorder plus d'attention si nous ne voulons pas privilégier indûment ceux qui au départ le sont déjà.

Si nous voulons rejoindre ceux qui ont le plus à gagner de notre enseignement, "les faibles", comme on les appelle souvent, on ne peut s'attendre à ce qu'ils viennent à nous spontanément; il faut mettre en oeuvre des stratégies d'intervention - *de l'action positive* - pour lutter contre cette discrimination systématique, et afin qu'ils développent les compétences que nous jugeons nécessaires. Mais comment faire?

Nous sommes nous-mêmes assez novices en cette matière. Nous ne croyons pas avoir fait le tour des solutions. Néanmoins, il nous a paru important de faire certaines choses, qui ne sont pas toutes faciles, d'ailleurs.

Évidemment, il faut connaître les noms des étudiants. Si cela est difficile dans une classe de quarante, par contre, c'est assez facile dans une classe de vingt étudiants. Et il faut se faire une idée, assez rapidement, des forces et des faiblesses de chacun. Bien sûr, les premières tâches évaluées fourniront de l'information, mais nous préférons intervenir de façon préventive, pour éviter les mauvaises notes et la démotivation qui s'ensuit.

En évaluant les forces et les faiblesses respectives, nous repérons ceux qui nous apparaissent susceptibles d'éprouver plus de difficulté à réaliser les apprentissages prévus. Repérer les plus faibles, ça se fait grâce à certaines activités d'apprentissage comme le retour (voir la section suivante), ou lors de l'enseignement interactif du topo (voir aussi la section suivante). A questionner les étudiants et à observer leur participation, on se fait une idée de ce dont chacun est capable. Ce qui est difficile, pour l'enseignant, c'est d'apprendre à les voir , car spontanément notre regard porte vers ceux qui sont les plus attentifs et se montrent les plus intéressés; ceux-ci attirent notre attention tandis que ceux-là nous demeurent invisibles. Il nous faut donc développer un regard, être à l'affût des difficultés qu'éprouvent les étudiants et être sensible aux attitudes qui signifient la démotivation, l'absence de plaisir, et le décrochage. Il faut aussi développer une mémoire de leurs performances, de leurs comportements et de leurs attitudes Bref, savoir ce qu'ils sont et s'en souvenir, pouvoir s'y référer et offrir à chacun un feedback qui tienne compte des évaluations formatives précédentes.

Il importe donc de se faire rapidement une image réaliste des forces et des faiblesses respectives. Il importe aussi de réajuster ce diagnostic initial en fonction des progrès réalisés. Puisque, dans ce cours, l'évaluation des apprentissages se fait beaucoup de façon orale et interactive, nous devons nous assurer que tous participent, afin d'être informés des apprentissages de chacun. Car une faible

participation pourrait nous conduire à des conclusions hâtives et erronées, du type: "quatre ou cinq ont bien répondu, donc ils comprennent tous".

Le suivi des apprentissages, des difficultés et des progrès, donne au cours une allure particulière. On s'attarde sur ce qui a été moins bien assimilé, et on écourte ailleurs s'il faut rattraper du temps quelque part. L'enseignant prend le temps de consolider les acquis, étape par étape, avant de passer à une activité d'apprentissage qui implique un niveau de difficulté supérieur. Les cours se déroulent selon ce qu'on oserait appeler un rythme naturel. Bien sûr, le programme pédagogique est conçu d'avance; les apprentissages sont planifiés avec rigueur, mais non pas de façon rigide, de sorte que l'enseignant puisse s'adapter aux besoins qui surgissent en cours de route. C'est ce qu'on appelle une intervention pédagogique centrée sur le processus d'apprentissage, le souci premier n'étant pas de livrer, coûte que coûte, un contenu d'enseignement, mais de veiller à ce que tous (et non seulement les plus forts) réalisent effectivement les objectifs.

Pour que nous réussissions à leur faire effectuer ces apprentissages, il peut s'avérer très utile de s'attaquer au mythe de l'apprentissage magique. Les étudiants, et particulièrement les faibles, ont souvent une vision irréaliste de l'apprentissage et de la compétence, qui engendre des attitudes inadéquates (du stress inutile, des chutes de confiance en soi et de la démotivation). Il nous faut déconstruire des idées fausses. Par exemple, l'idée selon laquelle la compétence est une affaire de don, de talent naturel: *tu l'as ou tu ne l'as pas; si tu l'as c'est facile, ça va sans effort; et si tu ne l'as pas au départ, ça ne sert à rien d'essayer, c'est que tu n'es pas doué*. Cette idée nie que le talent se développe et que la compétence est le fruit de l'apprentissage, de l'effort et du travail méthodique. Une autre idée fausse prétend que dès qu'une opération est effectuée une fois avec succès, l'habileté est acquise,

qu'à l'avenir on ne commettra plus d'erreur. C'est négliger l'importance de la répétition et de la régularité, c'est confondre la compétence et l'infaillibilité. De telles idées sont défavorables à l'apprentissage.

Pour vaincre de telles idées, il importe autant de démystifier la compétence que de dédramatiser l'erreur. À cet égard, nous avons résolu d'adopter une stratégie d'enseignement que les anglophones nomment *self disclosure* . L'enseignant puise dans sa propre expérience des exemples de difficultés, de blocages et d'erreurs. Lorsqu'on lui pose une question dont il ignore la réponse, il avoue son ignorance plutôt que d'avoir recours à des subterfuges qui ont souvent pour effet de discréditer la question et de dévaloriser l'étudiant. Cette stratégie d'enseignement a d'heureux effets. D'abord, elle fait apparaître la compétence comme le résultat d'essais et d'erreurs; elle rend la compétence accessible. Ensuite, elle crée une complicité entre l'enseignant et les étudiants qui les rend réceptifs à son influence et elle crée un climat d'honnêteté, d'authenticité, qui conditionne favorablement l'apprentissage.

L'enseignant qui connaît ses étudiants, qui les fait participer, qui suit leurs apprentissages, qui s'adapte à leurs besoins et se montre tel qu'il est, cet enseignant, disons-nous, s'écarte du rôle de "maître infaillible face à des élèves anonymes", il personnalise son rapport avec les étudiants et crée un climat propice à l'apprentissage.

Le climat en classe doit être tel que les étudiants puissent dire *je ne sais pas* , *je ne comprends pas* , sans se sentir humiliés; c'est à cette condition qu'ils développeront des attitudes positives à l'égard de l'apprentissage. Ce qui est parfois difficile pour l'enseignant, c'est de valoriser et tirer profit des témoignages d'ignorance et d'incompréhension. Or, il est nécessaire qu'il réussisse à exploiter

favorablement les demandes d'informations et d'explications, même élémentaires, ainsi que les réponses douteuses ou erronées. Certaines stratégies peuvent être utiles, notamment: mettre en évidence les aspects pertinents d'une intervention plutôt que les aspects impertinents; ou bien carrément souligner l'impertinence, mais sur un ton qui dédramatise la situation, ou bien en affirmant explicitement que les erreurs sont instructives; solliciter d'autres interventions du même genre pour que l'étudiant ne se sente pas isolé; entreprendre un dialogue avec l'étudiant pour le faire accoucher de la bonne réponse; et utiliser l'intervention comme contribution à la réflexion collective.

Il y a une autre situation difficile pour l'enseignant, qui se produit lorsque celui-ci constate qu'après deux ou trois explications, un étudiant ne comprend toujours pas. La tentation à éviter est d'imputer le problème à l'étudiant et de démissionner. Si nous échouons à faire comprendre ou apprendre quelque chose, il se peut fort bien que ce soit parce que nous répétons la même explication de la même façon, et que notre style cognitif ne soit pas celui de l'étudiant. Il nous faut alors découvrir le style cognitif de l'étudiant et s'adresser à lui dans son style, utiliser son langage, sa façon d'appréhender la réalité, si nous voulons le rejoindre et le faire progresser (nous y reviendrons au chapitre de la prospective).

Pour pouvoir faire ça, encore faut-il connaître son propre style d'enseignement. À cet égard, nous estimons opportun de pratiquer nous-mêmes la métacognition, pour connaître nos caractéristiques d'enseignant, nos façons d'expliquer et de construire les consignes de tâches et pour gérer notre enseignement. Comme nous demandons à nos étudiants de le faire.

En ce qui concerne plus particulièrement l'attention aux faibles, il est important d'objectiver ses comportements

d'enseignement et ses attitudes en classe. Certains préconisent de tenir un agenda, de noter, à chaque semaine, qui participe spontanément, qui nous interrogeons, ainsi que nos commentaires sur les interventions des étudiants et sur le déroulement de la situation. Ceci pour savoir à qui, spontanément, nous accordons de l'attention; et pour faire en sorte qu'à l'avenir nous ne privilégions pas certains indûment et que nous accordions à tous de l'attention.

Dans la même veine, il est avantageux d'être autocritique à l'égard de son enseignement, d'en connaître les forces et les faiblesses et de comprendre dans quelle mesure il favorise les apprentissages de tous, et non seulement des plus forts.

Prêter attention à chacun est exigeant. Ça ne va pas de soi. Il nous faut déconstruire des automatismes qui nous portent vers les étudiants les plus gratifiants pour nous, ceux qui répondent le mieux à nos attentes de compétence. Pour nous occuper adéquatement des autres, il importe de se retremper dans l'univers de l'apprentissage, ce que bien souvent nous avons oublié, de se refamiliariser avec les craintes et les difficultés inhérentes au fait d'apprendre. En devenant des enseignants métacognitifs et autocritiques, nous évitons le piège de considérer qu'enseigner c'est avoir cessé d'apprendre; nous nous mettons en situation de comprendre et d'aider ceux à qui nous demandons d'apprendre à longueur de session.

III.5

les activités d'apprentissage

Les activités d'apprentissage sont les tâches planifiées par l'enseignant, exécutées par les étudiants, en vue de développer les habiletés, les connaissances et les attitudes visées. Les activités d'apprentissage peuvent être orales ou écrites, individuelles ou collectives, faites en classe ou hors classe, soumises ou non à une évaluation.

Les activités d'apprentissage que nous expliquons dans cette section-ci sont les suivantes :

- le retour
- le topo
- le contrat
- l'exposé et la discussion du contrat
- l'incursion dans une activité cognitive extérieure au cours

Dans la section suivante (III.6), nous regrouperons les tâches faisant l'objet d'une évaluation sommative.

Activité d'apprentissage

le retour

nature de l'activité

Il s'agit d'un échange verbal entre l'enseignant et les étudiants au cours duquel sont discutées et critiquées les tâches hors classe exécutées la semaine précédente.

Le retour pourrait être conçu tout autrement que comme activité d'apprentissage. D'ailleurs, on lui assigne souvent pour seule fonction de s'informer de l'exécution de la tâche hors classe de la semaine précédente. Quant à nous, nous lui conservons ce rôle informatif, mais nous lui assignons bien davantage une fonction critique (l'évaluation sommative étant pratiquée par tous).

contexte

Cela se passe en début de cours, à chaque semaine, hormis le premier jour de classe, et jusqu'à l'examen de mi-session. À la fin de la session, il prend une autre tournure, les questions portent sur l'ensemble de la session plutôt que sur la tâche hors classe de la semaine précédente. À chaque semaine, donc, jusqu'à la mi-session, le retour occupe la première partie du cours et dure une heure environ.

objectifs et effets escomptés

Notre premier objectif est de faire acquérir rapidement aux étudiants une bonne compréhension de ce qu'est, en pratique, la métacognition. Notre deuxième, de leur faire développer les trois habiletés cognitives : questionner, synthétiser et, plus particulièrement, juger, étant donné qu'on consacre beaucoup de temps à critiquer les réponses fournies. Et notre troisième, de les faire interagir, communiquer.

En plus des objectifs visés, nous escomptons aussi d'heureux effets secondaires, tels: créer dès le début du cours, un climat de réflexion, stimuler une attitude positive à l'égard de l'activité intellectuelle et favoriser l'assimilation des contenus d'enseignement récapitulés lors du retour sur le cahier de notes.

Ajoutons que l'enseignant aura ainsi l'occasion de connaître rapidement les forces et les faiblesses des étudiants (avant même les premières évaluations), et qu'il sera plus à même de répondre à leurs besoins et d'ajuster ses interventions si cela s'avère approprié.

description

Le temps se répartit habituellement en deux parties égales entre le cahier de notes et le journal de bord; mais on peut décider de le distribuer autrement. L'heure est consacrée aux activités suivantes:

1. **s'informer** de l'appréciation de la tâche par les étudiants, du temps consacré à sa réalisation et des difficultés encourues.
   QT (questions types): *avez-vous aimé la tâche? qu'est-ce que vous avez trouvé difficile? combien de temps y avez-vous consacré?*

2. **faire lire les réponses.** Mentionner aux étudiants qu'ils peuvent ne pas lire la leur.

QT: *J'ai besoin de trois types de réponses, une bonne, une moyenne et une faible. Qui veut me lire sa réponse?*

Note :Cette façon de solliciter des réponses vise à détendre, à faire oublier la performance, à dédramatiser l'erreur (la mauvaise réponse) et à faire comprendre que pour juger adéquatement, il faut voir les choses comme elles sont, il faut être honnête et réaliste.

3. **discuter** les réponses, en questionnant les étudiants et en exploitant leurs interventions.

3.1 questionner. Autant que possible, solliciter tous les étudiants, sans insister, cependant .

QT (portant sur le cahier de notes): *cette synthèse qu'il-elle vient de faire présente-t-elle bien tous les éléments essentiels du topo de la semaine dernière? qu'est-ce que vous avez retenu d'important pour vous? quelles questions vous êtes-vous posées?* (plusieurs lisent leurs questions); *ces questions sont-elles riches et fertiles? que peut-on répondre à ces questions?*

QT (portant sur le journal de bord): *il-elle, a-t-il-elle pris en considération tous les éléments de la grille* (comprendre-intervenir)? *qu'est-ce que tu as découvert sur toi-même en faisant cette tâche? as-tu envisagé d'autres possibilités avant de décider de faire ça ainsi? comment jugez-vous cette réponse?*

3.2 exploiter les réponses et les commentaires fournis par les étudiants

RT (réponses types) relancées par le professeur: *Moi, je ne me pose pas le même genre de questions.* Quel genre te poses-tu? *Je ne trouve pas du tout que sa réponse est mauvaise.* Qu'est-ce que tu trouves bien? *Moi, j'ai découvert que c'est le matin que j'étudie bien.* Et vous autres, c'est aussi le matin? *J'ai essayé ça, mais ça n'a pas marché.* Que pensez-vous de sa stratégie? *Dans ce temps-là, je me sens nono.* Et vous, comment réagissez-vous?

appréciation

- les étudiants apprécient beaucoup le retour; ils trouvent cette activité stimulante et ils semblent trouver aussi que c'est une agréable façon de penser.

- selon nous, le retour est très utile, pour l'enseignant et pour les étudiants. L'information recueillie lui fait garder contact avec la réalité du groupe et lui permet d'évaluer s'il y a lieu de s'ajuster. Nous estimons aussi que cette activité est formative, que les étudiants tirent profit de la mise en commun des réponses, qu'elle leur offre un bon feed-back, et qu'elle dispose favorablement aux activités intellectuelles de la deuxième partie du cours.

Activité d'apprentissage

le topo

nature de l'activité

Ce que nous avons baptisé le topo consiste en un exposé oral du professeur, livré sous une forme dynamique qui met à contribution les étudiants, et dont la fonction est de les informer des principes, des stratégies et des techniques d'autogestion.

Le topo s'apparente à l'exposé magistral traditionnel quant à sa fonction, mais il s'en distingue quant à l'activité qu'il exige de la part des étudiants.

contexte

Le topo dure une heure et quart, une heure et demie. L'enseignant en ajuste la durée en fonction de la qualité d'attention et de concentration des étudiants.

Le topo occupe la deuxième période de chaque cours durant les six premières semaines de la session, après le retour, qui dure une heure, et après une pause de vingt minutes (plutôt que deux pauses de dix minutes).

objectifs et effets escomptés

Notre premier objectif est la connaissance des stratégies d'autogestion. Notre deuxième objectif vise toutes les habiletés cognitives que nous avons retenues pour ce cours: questionner, synthétiser et juger. Notre troisième vise le sentiment de sa compétence intellectuelle, plus précisément: de sa compétence à comprendre (décoder et interpréter) fidèlement un discours oral. Le quatrième: interagir.

Le développement de ces habiletés et attitudes intellectuelles devrait avoir pour effet d'augmenter la tolérance des étudiants aux exposés professoraux, parfois très longs, et très courants au cégep.

description

La dynamique des topos évolue au fil des semaines et leur contenu varie d'un cours à l'autre. Commençons par la dynamique.

1. la dynamique

1.1 La dynamique <u>en situation initiale</u> :

La méthode utilisée au départ est celle de <u>l'enseignement interactif</u>, telle que proposée par Brown (voir III.4) Les quatre opérations (anticiper, questionner, synthétiser et juger) sont intégrées aux <u>étapes</u> suivantes :

- l'enseignant inscrit au tableau un énoncé général - l'idée maîtresse - qui synthétise tout le contenu du topo.
- les étudiants anticipent: ils formulent des attentes quant aux éléments particuliers qu'ils déduisent de l'énoncé général.

- l'enseignant inscrit au tableau les anticipations formulées par les étudiants.
- l'enseignant expose le contenu. Cette étape est sujette à plusieurs variantes. Le contenu peut être livré en bloc (à condition que ce soit court), ou divisé en parties (les opérations sont alors reprises à chaque partie). Les questions et les jugements des étudiants peuvent avoir lieu pendant ou après l'exposé.
- les étudiants questionnent le professeur. Lorsque les questions sont pertinentes et nombreuses, l'exposé de l'information dévie de la trajectoire planifiée et prend une allure très vivante.
- les étudiants portent des jugements sur la valeur des informations présentées
- après l'exposé du contenu, l'enseignant compare les informations exposées à celles qui ont été anticipées et inscrites au tableau.
- le professeur efface le tableau et demande aux étudiants de faire la synthèse.
- durant le topo, les étudiants ont pris en note les éléments essentiels. À la fin, une dizaine de minutes leur est allouée pour qu'ils complètent leurs notes.

1.2 <u>l'évolution</u> de la dynamique :

Au fil des semaines, les choses changent. Au fur et à mesure que les étudiants deviennent plus actifs, le temps de parole du professeur s'écourte. Les étudiants interagissent davantage entre eux (se répondent les uns les autres), moins exclusivement avec le professeur. Ils anticipent beaucoup

plus facilement le contenu, de sorte que le professeur a de moins en moins de choses à ajouter.

Le rôle de l'enseignant se modifie. Celui-ci a moins à mettre en branle les opérations, mais il veille à ce qu'elles s'accomplissent. Il veille à ce que tous les aspects du contenu soient couverts, et il ajoute les informations qui n'auraient pas été anticipées par les étudiants. Il s'assure que tous participent, il sollicite les taciturnes et modère les bavards.

Après quatre ou cinq semaines de rodage, le topo ressemble davantage à un échange qu'à un exposé d'information.

2. les contenus

Les contenus d'enseignement changent d'une fois à l'autre. Huit contenus sont prévus, parmi lesquels, l'enseignant devra en choisir six, selon les besoins des étudiants. Un contenu est obligatoire, c'est la métacognition. Les autres peuvent être modifiés ou fusionnés. Ces huit contenus sont les suivants :

- La présentation des objectifs du cours et de la pédagogie, ainsi que des quatre opérations de l'enseignement interactif;
- ou, comme contenu de rechange, s'il s'avère que la majorité des étudiants sont nouveaux au cégep : connaître le cégep et bien fonctionner au cégep. Si ce contenu est privilégié, le précédent est alors livré en première partie du cours, sous une forme magistrale et non interactive.
- la métacognition

- prendre des notes
- gérer son travail
- étudier et passer des examens
- les attitudes et l'orientation scolaire
- le style d'apprentissage et le style cognitif

appréciation

- les étudiants ont, au départ, une attitude composée à la fois de méfiance et de curiosité. Ils se méfient d'une forme d'exposé qui prétend les faire participer; on sent qu'ils se disent "il va sûrement faire comme les autres, parler tout seul pendant trois heures". Mais on sent en même temps une ouverture, une curiosité, une disponibilité à la nouveauté. Dans les premières semaines, la mécanique leur apparaît un peu lourde et astreignante. Mais au fur et à mesure qu'ils s'activent, ils développent de l'intérêt et de la sympathie pour cette activité d'apprentissage.

- selon nous, la période de rodage est en effet un peu lourde, mais cette méthode est le meilleur substitut que nous ayons trouvé à l'exposé magistral, dont la valeur d'apprentissage est trop faible, compte tenu de nos objectifs.

  Cette méthode présente une autre difficulté dont il faut se soucier si on veut que tous les étudiants réalisent les apprentissages souhaités. Cela consiste dans le fait que les étudiants qui s'activent le plus rapidement et le plus facilement sont ceux qui avaient déjà partiellement acquis cette compétence. Si on veut voir se développer cette

compétence chez ceux qui, au départ, en sont les plus dépourvus, il faut leur accorder une attention soutenue. (voir à cet effet la section III.4 : l'attention à chacun).

Mais les inconvénients sont largement compensés par les succès. L'amélioration se fait nettement sentir au fil des semaines. On évalue le succès de cette activité au fait que les étudiants deviennent capables d'accomplir de leur propre chef les opérations requises, et au fait que l'enseignant voit son rôle marginalisé.

Activité d'apprentissage

le contrat

nature de l'activité

Le contrat consiste en un engagement écrit que l'étudiant se fait à lui-même.

L'étudiant se donne un objectif d'apprentissage. Il planifie une stratégie pour réaliser cet apprentissage. Il l'exécute. Et il en assure le suivi.

contexte

Le contrat est élaboré à la mi-session, après que l'étudiant ait posé un diagnostic sur ses apprentissages. Nous réservons à cela une partie du temps d'examen.

Par la suite, le contrat occupe la moitié du temps de travail de l'étudiant (temps en classe et temps hors classe). Il se poursuit jusqu'à ce que l'étudiant s'estime satisfait des résultats observés; pour la plupart, jusqu'à la fin du cours.

objectifs

Notre premier objectif est d'habiliter les étudiants à résoudre une difficulté. Le deuxième est d'assurer le transfert des habiletés

métacognitives développées en première partie de session. Le troisième et le quatrième sont de promouvoir le sentiment de compétence et la motivation endogène.

description

Le contrat consiste en quatre étapes: l'élaboration, la révision, l'exécution et le suivi.

1. **élaborer** le contrat, c'est-à-dire:
   - se donner un objectif d'apprentissage
   - planifier une stratégie pour réaliser l'objectif
   - énoncer les termes de l'engagement, dater et signer le contrat

2. **réviser** le contrat:
   - soumettre son contrat à la critique, au moment du retour de la semaine suivante
   - suite au feed-back des collègues et du professeur, réaménager, s'il y a lieu, son contrat

3. **exécuter** le contrat:
   - agir, mettre en pratique sa stratégie

4. **suivre** le contrat:
   - écrire dans le journal de bord la réflexion métacognitive à laquelle donne lieu la démarche d'autogestion, conformément aux opérations des grilles comprendre et intervenir. Autrement dit: analyser sa démarche d'autogestion, analyser ses expériences métacognitives, évaluer les résultats de l'action entreprise et faire part des décisions.

appréciation

- les étudiants trouvent cette activité à la fois exigeante et fructueuse. Ils ne trouvent pas facile de devoir faire preuve d'autant de méthode. Mais l'exigence est compensée par les résultats. Soit que la stratégie s'avère efficace à réaliser l'apprentissage souhaité, l'étudiant s'en trouve alors très heureux. Soit que la stratégie échoue; l'étudiant, quoique déçu, y trouve néanmoins son compte en découvrant, après analyse, les défauts de sa stratégie, et en se faisant confiance pour réorienter sa démarche.

- selon nous, cette tâche est très formative. Les étudiants disposent de suffisamment de temps pour constater des résultats. Ils prennent cette tâche très au sérieux et semblent aussi la trouver motivante. La qualité du travail est habituellement très bonne.

Activité d'apprentissage

l'exposé et la discussion du contrat

nature de l'activité

Cette activité d'apprentissage consiste en un échange oral et collectif, entre un individu ou une équipe et le reste de la classe, au cours duquel chacun, à tour de rôle, expose son contrat, tandis que les participants questionnent et jugent.

contexte

Cette activité a lieu quelques semaines après la rédaction du contrat, alors que les étudiants ont déjà eu le temps de constater les effets de l'application de leur stratégie d'autogestion. Elle occupe la deuxième partie du cours pendant quelques semaines, selon le temps requis pour que chacun fasse son exposé. Il faut prévoir environ quarante-cinq minutes par exposé-discussion.

objectifs et effet escompté

Notre premier objectif est de favoriser le transfert des habiletés d'autorégulation et notre deuxième est que les étudiants interagissent. Le troisième, qu'ils jugent et questionnent (lorsqu'ils sont participants). Le quatrième: qu'ils synthétisent et qu'ils développent le sentiment de leur compétence (lorsqu'ils exposent).

Nous pensons que cette activité a probablement pour effet de renforcer la motivation des étudiants à bien assurer le suivi de leur contrat.

description

Le temps se répartit habituellement de la façon suivante: dix à quinze minutes d'exposé, et une trentaine de discussion. L'activité se déroule comme suit:

1. **l'exposé**

Un étudiant expose à la classe son contrat. Il identifie l'objectif d'apprentissage qu'il s'est fixé. Il précise les éléments de sa stratégie. Il explique ce qui, de fait, s'est passé. Il évalue les résultats.

2. **la discussion**

Les participants doivent essentiellement faire deux choses: poser des questions pour s'informer davantage et faire réfléchir; et critiquer la stratégie, juger de la pertinence des éléments stratégiques et discuter les résultats.

appréciation

- les étudiants sont un peu effarouchés par cette activité si c'est la première fois au cégep qu'ils doivent prendre la parole en classe. Ils disent être un peu stressés lors de l'exposé. Ils apprécient néanmoins de le faire, ils trouvent ça profitable. A titre de participants, ils apprécient le climat détendu et trouvent de l'intérêt à échanger des points de vue sur leurs entre-

prises d'autogestion.

- selon nous, cette activité est formative. Le stress imposé par l'exposé est surmontable et les étudiants s'en tirent bien. Le contenu de l'exposé fournit l'occasion de vérifier l'acquisition des habiletés d'autorégulation; à ce stade de la session (le troisième tiers), d'ailleurs, elles s'avèrent satisfaisantes chez presque tous.

  Les participants aussi répondent à la tâche de façon tout à fait satisfaisante; les habiletés cognitives semblent acquises. De même que l'habileté à interagir; les échanges sont beaucoup plus spontanés qu'en début de session, même les plus timides interviennent.

  De plus, l'activité est très agréable. Il n'y a pas de stress de performance (sauf lorsqu'on expose), contrairement à d'autres tâches. C'est une belle façon de terminer une session et une bonne façon de se préparer au travail final qui demandera de faire le point sur ses apprentissages.

Activité d'apprentissage

incursion dans une activité cognitive extérieure au cours

nature de l'activité

Il s'agit d'appliquer la démarche métacognitive à un travail que l'étudiant doit exécuter dans le cadre d'un autre cours. Il exécute donc deux travaux simultanément : d'une part, ce que nous avons appelé, faute de mieux, la tâche cognitive, commandée dans un autre cours que celui-ci; et d'autre part, la tâche métacognitive, celle que nous lui demandons.

Pour les étudiants, nous avons nommé cette tâche: travail écrit de métacognition - la gestion d'une démarche intellectuelle.

contexte

Cette activité d'apprentissage a lieu en deuxième partie de session, les opérations métacognitives ayant été pratiquées durant la première partie de la session. Elle s'étale sur plusieurs semaines, et occupe la première moitié du temps de classe de chaque cours. Le nombre de semaines que les étudiants y consacrent dépend principalement du choix de la tâche cognitive et des conditions qu'elle détermine.

objectifs et effet escompté

Notre principal objectif est d'assurer le transfert des habiletés métacognitives. Conséquemment: de pourvoir au sentiment de compétence. Troisièmement: de fournir aux étudiants une occasion de coopérer (interagir), lorsqu'ils travaillent en équipe.

Si les mécanismes d'autorégulation sont acquis, cela devrait avoir une incidence positive sur la qualité de la tâche cognitive.

description

Les étudiants sont fortement incités à travailler en équipe de deux. Il n'est pas nécessaire que les coéquipiers exécutent la même tâche cognitive. De toute façon, la tâche métacognitive est nécessairement individuelle. Il s'agit d'exécuter parallèlement les deux tâches, le temps de classe étant évidemment consacré à la rédaction de la tâche métacognitive:

1. l'exécution de **la tâche cognitive:**

1.1 l'étudiant choisit la tâche en fonction des critères suivants : elle doit être de type intellectuel et de forme écrite; elle doit provenir d'un autre cours que celui-ci; ses délais de réalisation doivent être compatibles avec ceux fixés par la présente tâche métacognitive. Il peut s'agir d'une analyse de texte, d'un problème à résoudre, d'un travail de recherche, d'une dissertation, etc.

1.2 l'étudiant doit se procurer et analyser les consignes de tâche et les critères d'évaluation fournis par le professeur.

1.3 l'étudiant exécute la tâche conformément aux consignes, en réfléchissant à la façon dont il procède et en assurant l'autorégulation de sa démarche cognitive.

2. l'exécution de **la tâche métacognitive:**

2.1 les coéquipiers réfléchissent ensemble à leur démarche métacognitive; ils se consultent en cas de pépin; ils se conseillent mutuellement; et chacun inscrit dans son propre travail, selon un code de son choix, l'apport du coéquipier à sa propre démarche (les questions, les critiques et les suggestions).

2.2 l'étudiant rédige son travail : il explique sa démarche métacognitive et s'assure d'avoir accompli toutes les opérations apprises en première partie de session.

appréciation

- <u>les étudiants</u>, au départ, sont déroutés par ce genre de travail. C'est la première fois qu'on leur demande d'exécuter une tâche à propos d'une autre. Même dans le cadre de ce cours-ci, la situation d'apprentissage est nouvelle, la pratique métacognitive de la première partie de la session ayant porté sur des objets cognitifs différents. Les étudiants sollicitent souvent l'aide du professeur, mais, dès qu'ils ont compris la mécanique, ils y trouvent de l'intérêt et du plaisir, et ils estiment qu'ils apprennent.

- <u>selon nous,</u> le recours à ce genre de tâche pour assurer le transfert des habiletés métacognitives nous apparaît une excellente idée; mais son application présente des difficultés.

D'abord, il y a les impondérables liés à la tâche cognitive: les étudiants doivent avoir, à ce moment-là de la session, un travail de ce type, dans un de leurs autres cours, dont les délais de réalisation soient compatibles avec les nôtres. Advenant le cas où ces conditions ne seraient pas remplies, nous pourrions toujours offrir comme solution de rechange, un travail de notre cru; mais cela présente l'inconvénient de rendre la situation d'apprentissage artificielle, donc le risque d'en diminuer les bénéfices. Néanmoins, il est assez peu probable que les étudiants n'aient aucun travail à faire dans leurs autres cours et qu'aucun aménagement ne soit possible.

D'autre part, il y a le risque que l'enseignant se trouve incompétent pour assister les étudiants dans la réalisation de leur tâche cognitive; il est d'ailleurs fort probable que la chose se produise. Si cela peut être dur pour l'ego, ce n'est pas pour autant un obstacle irréductible. Les étudiants tirent d'ailleurs profit d'une telle situation; ils trouvent rassurant et valorisant que leur professeur s'avère incompétent à résoudre leur problème de physique ou leur travail en graphisme. L'enseignant n'a d'ailleurs pas à connaître ces matières, son rôle étant d'assister les étudiants dans leur démarche métacognitive, en leur rappelant les opérations et en les guidant dans la gestion de leurs activités intellectuelles.

La principale difficulté réside dans la complexité de la tâche à exécuter : faire deux travaux simultanément, ne pas confondre la démarche cognitive et la démarche métacognitive, interagir avec un coéquipier sur des sujets différents, intégrer le feed-back du coéquipier à son propre travail. C'est déroutant, c'est vrai, mais on peut y pallier par des explications amples et claires.

Bref! les inconvénients sont surmontables et la tâche nous apparaît pertinente, puisque dans un contexte scolaire, c'est à cela que doit servir la métacognition. La situation d'apprentissage n'est pas artificielle et elle n'occasionne pas de surcroît de travail pour l'étudiant. De plus, les conditions que nous offrons pour réaliser ce travail sont favorables à l'apprentissage: plusieurs semaines y sont allouées, et les étudiants peuvent bénéficier de l'aide du coéquipier et du professeur; ils ont le temps et les ressources pour faire un travail satisfaisant. Et lorsqu'ils réussissent, on peut conclure qu'ils ont bien assimilé la démarche métacognitive et qu'ils sont à même de l'appliquer, dorénavant, dans leurs études collégiales.

III.6

les tâches évaluées

Par tâches évaluées , nous entendons celles qui sont soumises à une évaluation sommative.Ces tâches constituent des activités d'apprentissage, au même titre que celles qui figurent dans la section précédente. Néanmoins, nous les avons regroupées pour faire voir le éléments ayant servi à la notation des apprentissages.

Nous les expliquerons et nous les accompagnerons du protocole de tâche fourni aux étudiants. Ce sont:

- le journal de bord
- le cahier de notes
- l'examen de mi-session
- la gestion d'une démarche intellectuelle
- l'exposé du contrat
- la discussion des contrats
- le travail final

Activité d'apprentissage

le journal de bord

Le journal de bord est le cahier d'apprentissage de la métacognition. Tout au long de la session, les étudiants y consignent leurs réflexions métacognitives. Les consignes de tâches diffèrent selon le moment de la session, de façon à graduer les difficultés.

Durant la première moitié de la session, l'étudiant novice doit assimiler les opérations d'introspection et d'autorégulation. À la deuxième semaine de cours, nous expliquons la démarche métacognitive et le fonctionnement des grilles comprendre et intervenir . En tâche hors classe, à chaque semaine, les étudiants doivent appliquer ces grilles aux divers sujets abordés lors des topos, en suivant les consignes annexées aux grilles. La méthode que nous adoptons consiste à leur faire appliquer la première grille avant le topo, et la deuxième après le topo. En pratique, voici ce que ça donne :

Prenons par exemple la semaine trois qui prévoit un topo sur le sujet prendre des notes . Alors, à la semaine deux, l'étudiant doit appliquer la grille comprendre , en tâche hors classe. Il cherche à comprendre comment il procède spontanément lorsqu'il prend des notes. À la semaine trois, le topo porte sur la prise de notes. En tâche hors classe, l'étudiant applique la grille intervenir: il se donne un objectif pour améliorer sa façon de prendre des notes, il établit une stratégie pour réaliser son objectif, il l'exécute, et il analyse et évalue les résultats. La démarche métacognitive, qui

consiste en ces deux opérations, est donc consignée de façon analytique, en distinguant les opérations introspectives et autorégulatrices. Notons aussi qu'il y a chevauchement des tâches métacognitives. Par exemple, en tâche hors classe de la semaine trois, l'étudiant doit, en plus d'intervenir pour améliorer sa prise de notes, comprendre comment il gère son travail, qui fera l'objet du topo de la semaine suivante.

En première partie de session, l'étudiant s'exerce donc aux opérations métacognitives à l'occasion de tous les contenus d'enseignement abordés lors des topos. Il apprend à accomplir la démarche métacognitive en pièces détachées, pour ainsi dire. Il met en place les éléments qui lui permettront de dresser un portrait de lui-même comme apprenant, lors du diagnostic (l'examen de mi-session) et qui l'habiliteront à gérer un apprentissage (le contrat et la tâche intitulée "la gestion d'une démarche intellectuelle").

Durant la deuxième moitié de la session, les étudiants intègrent les opérations d'introspection et d'autorégulation en une démarche unique et cohérente. Il développent de la régularité, de la fluidité, dans la pratique métacognitive; et ils solidifient leur apprentissage par des activités en classe (une écrite et une orale) destinées à assurer le transfert de l'apprentissage. Notre approche est alors synthétique, et non plus analytique.

Le journal de bord sert donc à consigner toutes ces réflexions métacognitives, quelles que soient leurs formes. Son contenu est évalué à chaque semaine, jusqu'à l'examen, en classe, de façon orale et collective (lors du retour) : c'est la critique. Le journal de bord est aussi ramassé régulièrement, et il reçoit une cote (voir la feuille de consignes) que nous transformons en note à deux occasions: avant la date limite d'abandon de cours sans mention d'échec, ainsi qu'à la fin de la session. Le journal de bord vaut 25% des notes de la session.

Protocole de tâche

le journal de bord

fonction

Le journal de bord sert à consigner ses réflexions métacognitives.

objectifs d'apprentissage

Le journal de bord vise à développer les habiletés métacognitives d'introspection (*comprendre* comment on apprend) et d'autorégulation (*intervenir* pour gérer ses apprentissages). Il concourt donc à la connaissance de soi comme apprenant.

contenu

1. durant la première moitié de la session, exécuter les tâches hors classe suivantes :

   1.1 consigner :
   - les questions et les réponses qui constituent la matière de ma réflexion pour ***comprendre*** *comment j'apprends.*, conformément aux consignes prescrites.
   - la façon dont je révise mon travail.

   1.2 consigner :
   - mes plans d'action pour ***intervenir*** *dans mes apprentissages*, conformément à la démarche prescrite.

- le suivi que j'en fais au fil des semaines.
- la façon dont je révise mon travail.

2. durant la deuxième moitié de la session, consigner :
   - le contrat auquel je m'engage pour résoudre une difficulté d'apprentissage, ainsi que sa version modifiée, s'il y a lieu.. le suivi que j'en fais au fil des semaines.
   - la façon dont je révise mon travail.

Note: indiquer le temps consacré à l'exécution de la tâche hors classe.

consignes formelles

- utiliser un cahier pour rassembler des feuilles mobiles.
- n'écrire qu'au recto des pages (pas au verso)
- organiser clairement le cahier (paginer, dater le cours, titrer, souligner, dater la tâche par classe, etc.)
- soigner la qualité du français

évaluation

1. critères :
   - respect des consignes pour l'usage des grilles comprendre et intervenir.
   - pertinence et ampleur des questions et des réponses (contenu 1.1)
   - pertinence et richesse explicative des réponses (1.1)
   - pertinence des plans d'action (objectifs et stratégies) (1.2) et du contrat (2)
   - pertinence et ampleur des suivis (1.2, 2)
   - qualité de la révision (1.1, 1.2, 2)
   - qualité du français

2. modes et barèmes :

Le journal de bord sera évalué régulièrement selon un mode de cotation. L'échelle comporte cinq cotes :

- -	(0% à 39%)
-	(40% à 59%)
±	(60% à 69%)
+	(70% à 79%)
+ +	(80% à 100%)

Avant la date d'abandon de cours sans mention d'échec, une note estimée vous sera fournie. La notation définitive ne sera appliquée qu'à la fin de la session.

Le journal de bord vaudra 30% des notes de la session.

Activité d'apprentissage

le cahier de notes

Le cahier de notes a deux fonctions principales. Il sert à l'apprentissage des habiletés cognitives: synthétiser, questionner et juger. Et il sert de témoin du déroulement de la session. Il poursuit aussi d'autres objectifs d'apprentissage auxquels nous reviendrons tantôt.

Deux tâches hebdomadaires pourvoient à l'apprentissage des habiletés cognitives, en première partie de session. À chaque semaine, les étudiants doivent prendre des notes lors du topo, ils apprennent à dégager l'essentiel d'un discours (synthétiser) selon une forme qui convient à leur style cognitif (ce qui concourt à la connaissance de soi comme apprenant). En tâche hors classe, ils doivent, à toutes les semaines, répéter les mêmes trois opérations:

1. *synthétiser:* identifier les idées maîtresses du topo après avoir clarifié et complété leurs notes;

2. *juger:* identifier ce qu'ils retiennent d'important pour eux, les éléments du topo qu'ils s'approprient;

3. *questionner*: formuler des questions que suscite le cours.

En plus, ils doivent entreprendre une liste personnalisée de signes et d'abréviations, qu'ils complètent au fil des semaines. En deuxième partie de session, ils répètent les mêmes tâches (en classe et hors classe) à propos des discussions de contrat. Ces opérations

cognitives ont donc pour objet un discours oral (tantôt le topo, tantôt la discussion du contrat).

Les étudiants doivent également étudier un discours écrit. L'usage que nous assignons à celui-ci met l'accent sur l'opération juger, alors que pour le discours oral, il s'agit surtout de synthétiser. Nous demandons aux étudiants de lire le guide *Apprendre à apprendre* , publié par notre collège; ils étudient les chapitres dans l'ordre où les sujets sont abordés dans le cours; ils écrivent dans leur cahier de notes ce qu'ils jugent important pour eux de retenir; et ils formulent les questions que suscite la lecture du texte.

Le cahier de notes sert aussi de témoin du déroulement de la session. L'étudiant y consigne ce qui se fait et se dit en classe: le plan du cours, le contenu du topo ou le rapport de discussion, et les consignes de tâches hors classe à exécuter, soit dans le cahier de notes, soit dans le journal de bord. Il indique aussi le temps qu'il prend pour exécuter les tâches hors classe. Il organise clairement son cahier, en paginant, datant, titrant, soulignant, etc. Il indique ses absences au cours et, s'il y a lieu, il nomme celui ou celle dont il emprunte les notes. En procédant ainsi, méthodiquement, l'étudiant apprend à se discipliner, à s'organiser. Il s'agit là d'un objectif comportemental que nous n'avons pas nommé comme tel dans notre liste d'objectifs terminaux ; nous l'avons rangé dans la catégorie plus générale: résoudre des difficultés, la difficulté étant, ici, organisationnelle.

À titre de témoin de ce cours, le cahier de notes permet donc aux étudiants d'évaluer, en fin de session, la distance entre ce qui a été vu et ce qu'ils ont retenu, entre les tâches demandées et celles réalisées; il offre un support mnémonique à l'auto-évaluation de l'assiduité et de la participation. Bref, le cahier de notes s'avère,

cognitives ont donc pour objet un discours oral (tantôt le topo, tantôt la discussion du contrat).

Les étudiants doivent également étudier un discours écrit. L'usage que nous assignons à celui-ci met l'accent sur l'opération juger, alors que pour le discours oral, il s'agit surtout de synthétiser. Nous demandons aux étudiants de lire le guide *Apprendre à apprendre* , publié par notre collège; ils étudient les chapitres dans l'ordre où les sujets sont abordés dans le cours; ils écrivent dans leur cahier de notes ce qu'ils jugent important pour eux de retenir; et ils formulent les questions que suscite la lecture du texte.

Le cahier de notes sert aussi de témoin du déroulement de la session. L'étudiant y consigne ce qui se fait et se dit en classe: le plan du cours, le contenu du topo ou le rapport de discussion, et les consignes de tâches hors classe à exécuter, soit dans le cahier de notes, soit dans le journal de bord. Il indique aussi le temps qu'il prend pour exécuter les tâches hors classe. Il organise clairement son cahier, en paginant, datant, titrant, soulignant, etc. Il indique ses absences au cours et, s'il y a lieu, il nomme celui ou celle dont il emprunte les notes. En procédant ainsi, méthodiquement, l'étudiant apprend à se discipliner, à s'organiser. Il s'agit là d'un objectif comportemental que nous n'avons pas nommé comme tel dans notre liste d'objectifs terminaux ; nous l'avons rangé dans la catégorie plus générale: résoudre des difficultés, la difficulté étant, ici, organisationnelle.

À titre de témoin de ce cours, le cahier de notes permet donc aux étudiants d'évaluer, en fin de session, la distance entre ce qui a été vu et ce qu'ils ont retenu, entre les tâches demandées et celles réalisées; il offre un support mnémonique à l'auto-évaluation de l'assiduité et de la participation. Bref, le cahier de notes s'avère,

pour l'étudiant, un outil précieux d'évaluation de ses apprentissages.

Le cahier de notes est ramassé à la même fréquence que le journal de bord. Il est évalué selon le même système de cotation et de notation. Il vaut 20% des notes de la session.

Protocole de tâche

le cahier de notes

fonction

Le cahier de notes sert à consigner ce qui se dit et se fait en classe, ainsi que certaines tâches exécutées hors classe.

objectifs d'apprentissage

Le cahier de notes vise principalement à développer des habiletés intellectuelles essentielles. D'abord, comprendre un discours (les topos à l'ordre du jour), l'interpréter fidèlement et en dégager l'essentiel (prendre des notes, synthétiser). Ensuite, juger le discours (se l'approprier) et questionner pour réfléchir.

Bien tenir son cahier, avec régularité, c'est s'organiser et s'autodiscipliner.

contenu

1. consigner ce qui se dit et se fait en classe:

   1.1 prendre en note le plan de cours (la liste des sujets abordés et des activités d'apprentissage exécutées en classe)
   1.2 prendre des notes lors du topo, dégager les éléments importants (notions, idées, exemples pertinents)
   1.3 prendre en note les consignes des tâches hors classe

2. exécuter les tâches hors classe suivantes :

2.1 la tâche hebdomadaire régulière :
- *synthétiser*:: quelles sont les idées maîtresses du topo? (1.2)
- *juger:* qu'est-ce que je retiens du cours? qu'est-ce qui est important pour moi?
- *questionner* : quelles questions le cours suscite-t-il?

2.2 la tâche hebdomadaire de lecture :
lorsque le topo aborde un sujet qui est contenu dans le guide *Apprendre à apprendre* , il faut lire le chapitre qui s'y rapporte et accomplir les opérations *juger* et *questionner* (cf. 2.1.)

2.3 la tâche à long terme :
compléter, au fil des semaines, la liste des signes et abréviations utilisés pour faciliter la prise de notes

consignes formelles

- utiliser un cahier pour rassembler des feuilles mobiles
- n'écrire qu'au recto des pages (pas au verso)
- organiser clairement le cahier (paginer, dater le cours, titrer, souligner, dater la tâche hors classe, etc.)
- soigner la qualité du français

évaluation

1. critères :

- respect des consignes relatives au contenu
- pertinence et qualités organisationnelles de la prise de notes (1.2)
- pertinence, richesse de la réflexion et ampleur du questionnement (2.1,.2.2, 2.3)

- qualités organisationnelles du cahier
- qualité du français

2. modes et barème :

Le cahier sera évalué périodiquement selon un mode de cotation. L'échelle comporte cinq cotes :

- -	(0% à 39%)
-	(40% à 59%)
±	(60% à 69%)
+	(70% à 79%)
+ +	(80% à 100%)

Avant la date d'abandon de cours sans mention d'échec, une note estimée vous sera fournie. La notation définitive ne sera appliquée qu'à la fin de la session

Le cahier de notes vaudra 15% des notes de la session.

Activité d'apprentissage

l'examen de mi-session

À la mi-session, nous demandons aux étudiants deux choses: poser un diagnostic sur ce qu'ils sont comme apprenants et intervenir pour résoudre une difficulté d'apprentissage (le contrat). Cela leur est demandé lors d'un examen.

Le diagnostic est préparé d'avance. Le contenu de l'examen est annoncé la semaine précédente et les étudiants doivent, en tâche hors classe, reviser leurs cahiers et repérer les éléments qui leur permettront de répondre à la question: qui suis-je comme apprenant? . Au moment de l'examen, ils doivent faire la synthèse de ces éléments. L'objectif visé est la connaissance de soi comme apprenant.

Le contrat consiste en un engagement, de la part de l'étudiant, à résoudre une difficulté d'apprentissage; ce qui a pour effet de développer la motivation endogène. L'étudiant se donne un objectif, établit une stratégie pour réaliser son objectif, il exécute sa stratégie et se supervise (pour plus de détails, voir la section III.5). Il pratique l'autorégulation d'une démarche d'apprentissage. À l'examen, ce qui lui est demandé, c'est d'identifier l'objectif et les éléments stratégiques. Le reste se fera par la suite et donnera lieu à une activité d'apprentissage de forme orale: l'exposé et la discussion de contrat.

Nous avons opté pour un examen, plutôt que de faire faire cette tâche hors classe, pour quelques raisons. D'abord, parce que

c'est une situation d'évaluation fréquente au cégep et que nous avons cru favoriser l'adaptation au milieu collégial en la reproduisant dans notre cours. Ensuite, parce que c'est un moment privilégié pour faire la synthèse de ce qui a été vu en première moitié de session. Le temps est encadré de la même façon pour tous. Les conditions sont homogènes. Et les étudiants apprennent à supporter le stress d'un examen.

Trois heures de cours sont mises à la disposition des étudiants. Ils apportent leurs cahiers, un dictionnaire et un livre des conjugaisons ou une grammaire, en plus du matériel habituel. La qualité du français sera prise en considération. Le contenu de l'examen consiste en deux parties: le diagnostic et le contrat. Le diagnostic fait la synthèse de ce qui a été vu en première moitié de session et le contrat introduit les activités d'apprentissage qui occuperont le reste de la session. Nous estimons que c'est une bonne façon de faire le pont entre les deux parties de la session.

L'examen vaut 15% des notes de la session.

Protocole de tâche

l'examen de mi-session

Durée : 3 heures
Écrire sur des feuilles mobiles, au recto seulement
Matériel autorisé: cahier de notes, journal de bord, brouillon, dictionnaire, grammaire et matériel scolaire.
Barème: 15% de la session (1: 10% ; 2: 5%)

1. Diagnostic critique

Qui suis-je comme apprenant confronté à réussir mes études collégiales?

À partir des cinq thèmes mentionnés ci-après, répondre à cette question de la façon suivante:

1.1 **Identifiez** et **analysez** vos caractéristiques comme apprenant, c'est-à-dire: ce que vous faites et ce que vous êtes en situation d'apprentissage scolaire, ainsi que vos conditions personnelles et extérieures d'apprentissage.

Intégrez à ces catégories les éléments que vous jugez pertinents: style cognitif, style d'apprentissage, rythme biologique, indices d'attitudes, etc.

1.2. **Évaluez** dans quelle mesure ces caractéristiques vous mènent à la réussite ou à l'échec.

Thèmes :

- prendre des notes
- gérer son temps
- étudier
- ses attitudes
- un thème au choix: soit un thème général (ex.: la place qu'occupent les études dans sa vie), soit un thème plus spécifique (ex.: passer des examens, son choix d'orientation).

Consignes formelles :

- identifier clairement les parties, les thèmes et les catégories analysés.
- minimum de 1 page par thème.

Critères d'évaluation :

- respect des consignes relatives au contenu
- pertinence des caractéristiques identifiées et pertinence de l'analyse (1.1)
- pertinence de l'évaluation des caractéristiques (1.2)
- respect des consignes formelles
- qualité du français (10 fautes par page entraînent une pénalité de 10% de la note)

2. Plan d'action et contrat

Qu'est-ce que je veux consolider ou corriger dans mes apprentissages pour réussir mes études collégiales?
Comment vais-je procéder?
À quoi est-ce que je m'engage?

Répondre à ces questions de la façon suivante :

2.1. Identifiez avec précision un **objectif** d'intervention concret, réaliste et réalisable en cinq semaines pour *consolider* ou *corriger* un apprentissage scolaire.

2.2 Élaborez une **stratégie** d'intervention réaliste et efficace pour réaliser votre objectif:

Précisez tous les éléments stratégiques que vous jugez accessibles et nécessaires, en vous inspirant de la liste suivante:

- les diverses étapes de la réalisation de l'objectif
- les objectifs spécifiques à chacune des étapes
- les délais de réalisation
- les actions à accomplir et à éviter
- les informations à se procurer
- les personnes à consulter
- les gratifications à s'offrir pour stimuler sa motivation et renforcer son action
- les conditions personnelles à surveiller
- les conditions matérielles à mettre en place
- les conditions environnementales à rechercher ou à éviter
- etc.

2.3 Précisez le **contrat** auquel vous vous engagez, datez-le et signez-le.

Contrats types :

- Je, soussigné(e) ....., m'engage à respecter intégralement tous les éléments du plan d'action que j'ai énoncés ci-dessus.

  ..... (signature)
  ..... (date)

- Je, soussigné(e) ....., m'engage à respecter en priorité les éléments suivants de mon plan d'action:

  ..... (signature)
  ..... (date)

Choisissez le type de contrat qui vous convient le mieux, qui offre le plus de chances d'être suivi avec succès.

Consignes formelles :

- identifier clairement les parties et les éléments stratégiques.
- minimum de 1 page.

Critères d'évaluation :

- respect des consignes relatives au contenu
- pertinence de l'objectif (2.1)
- pertinence de la stratégie (2.2)
- respect des consignes formelles
- qualité du français (même critère et même pondération que précédemment).

Activité d'apprentissage

la tâche écrite de métacognition: la gestion d'une démarche intellectuelle

Cette tâche ayant déjà été expliquée à la section précédente (III.4) sous le titre "incursion dans une situation d'apprentissage extérieure au cours", nous nous contenterons de la résumer.

Les étudiants choisissent une tâche qui leur est demandée dans un autre cours que le nôtre (ce que nous appelons la tâche cognitive); cela peut être un travail à long terme ou à court terme, en provenance de n'importe quelle discipline, à condition qu'il s'agisse d'une tâche intellectuelle écrite (cela exclut les tâches orales et les tâches d'éducation physique). Les étudiants doivent, à ce propos, exécuter une tâche métacognitive qui développe les habiletés d'introspection et d'autorégulation. L'application de cette tâche à une situation d'apprentissage extérieure au cours favorise le transfert des habiletés métacognitives.

Cinq périodes d'une heure (étalées sur cinq semaines, des semaines 10 à 14) sont mises à la disposition des étudiants. Le travail doit être complété hors classe si le temps de classe s'avère insuffisant. Cette tâche vaut 10% de la session.

Protocole de tâche

la tâche écrite de métacognition: la gestion d'une démarche intellectuelle

nature du travail

Il s'agit de consigner la réflexion métacognitive à laquelle donne lieu l'exécution, en équipe, d'une tâche cognitive commandée dans un autre cours que celui-ci.

objectif

Il s'agit de développer, par la métacognition, sa compétence à gérer une démarche intellectuelle.

consignes

1. Choisir et exécuter, en équipe, la tâche cognitive suivante:

   - constituer des équipes de deux étudiants(tes) et choisir une tâche qui doit être exécutée, par écrit, dans un autre cours que celui-ci. À titre d'exemples: analyse de texte, problème à résoudre, dissertation, travail de recherche, etc.
   - se procurer et analyser les consignes de tâche et les critères d'évaluation fournis par le professeur.
   - exécuter la tâche conformément aux consignes.

2. Réfléchir en équipe et exécuter individuellement la tâche métacognitive suivante:

- appliquer les deux grilles métacognitives (*comprendre* et *intervenir*) en les intégrant en une démarche unique et cohérente (voir les consignes pour l'usage de ces grilles).
- réfléchir ensemble, questionner et critiquer sa propre démarche et celle du coéquipier (ière), s'aider mutuellement.
- rédiger sa réflexion métacognitive sur des feuilles mobiles. Les questions peuvent être communes, mais les réponses, pour être authentiques, doivent être individuelles. Indiquer clairement les éléments qui viennent du coéquipier.
- réviser son travail (voir les opérations des feuillets de consignes pour l'application des grilles métacognitives).

évaluation

1. critères :

- respect de la démarche métacognitive : *comprendre* et *intervenir*
- respect de la consigne de révision du travail
- pertinence, cohérence et ampleur de la réflexion métacognitive (questions et réponses)

2. barème : 10% de la session

délais de réalisation

Cinq demi-cours seront mis à votre disposition en deuxième partie de session pour exécuter ce travail. Celui-ci devra être remis à la quinzième semaine. Si le temps de classe s'avère insuffisant il faudra compléter hors classe.

Activité d'apprentissage

la tâche orale de métacognition: l'exposé et la discussion des contrats

Il s'agit en fait de deux tâches métacognitives, de forme orale, se complétant mutuellement. Elles ont pour objectif de développer les habiletés d'autorégulation. et leur forme orale et interactive favorise l'habileté à interagir. Ces activités d'apprentissage ont été décrites à la section III.5. Voici brièvement ce dont il est question.

Les étudiants **exposent**, à tour de rôle, leur contrat, c'est-à-dire le plan d'action (objectif et stratégie) qu'ils se sont donnés pour gérer un apprentissage, et ils expliquent leur démarche d'objectivation (le suivi), l'analyse et l'évaluation des résultats. Cette tâche exige des activités de synthèse et favorise le sentiment de compétence.

Tandis que l'un expose son contrat, les participants **discutent** le contrat, questionnent et critiquent le plan d'action et le suivi. Les participants développent les habiletés cognitives juger et questionner et le feed-back qu'ils fournissent nourrit leur propre démarche d'autorégulation.

Cinq périodes d'une heure trente sont prévues à cet effet (des semaines 10 à 14); il faut les subdiviser en autant de parties qu'il y a d'étudiants dans la classe. Si le temps est insuffisant, il faut

écourter la préparation des semaines 8 et 9, peut-être aussi empiéter sur la quinzième semaine.

L'exposé vaut 5% de la session. Cela est peu, mais rappelons que le travail écrit qui sous-tend cette tâche est évalué par ailleurs, le contrat faisant partie de l'examen et le suivi, du journal de bord. La participation aux discussions vaut 10% des notes de la session.

Protocole de tâche

la tâche orale de métacognition : l'exposé et la discussion des contrats

nature des tâches

1. Il s'agit pour chacun(e), à tour de rôle, d'**exposer** oralement à la classe son plan d'action pour gérer un apprentissage, son contrat ainsi que le suivi de l'action.

2. Il s'agit pour tous (toutes), oralement et collectivement, de **discuter** à partir de la réflexion métacognitive amorcée par les exposants(tes).

objectif et travail préalable

Ce travail oral se situe dans le cadre d'une séquence de tâches métacognitives visant à développer sa compétence à gérer ses apprentissages.

Il faut, au préalable, avoir élaboré un plan d'action (le contrat) et en avoir analysé les effets (le "suivi de l'action" consigné dans le journal de bord).

consignes

1. ***se préparer*** en équipe: choisir un coéquipier(ière) intervenant dans un champ d'apprentissage identique ou semblable au sien et réfléchir ensemble à la pertinence des plans d'action respectifs et aux effets que l'on constate. Consigner sa réflexion dans le journal de bord (questions posées à l'autre, questions que l'autre nous pose, jugements et commentaires).

2.***exposer***: chacun(e) expose et soumet à la réflexion critique du groupe son plan d'action, son contrat, les effets constatés, leur évaluation et les décisions auxquelles il (elle) aboutit (c'est le suivi de l'action).

3. ***participer***: il s'agit essentiellement de critiquer oralement le plan d'action et la démarche métacognitive, d'évaluer leur pertinence, leurs forces et leurs faiblesses, en questionnant les exposants et en apportant des commentaires.

évaluation

1. <u>critères</u> :

   - qualité de la préparation en équipe
   - qualité de l'exposé (clarté, pertinence et ampleur de l'analyse)
   - qualité de la participation (pertinence des questions et des jugements, quantité d'interventions)

2. <u>barème</u> :

   - préparation et exposé: 5% de la session
   - participation: 10% de la session

Note: le plan d'action et le suivi de l'action font l'objet d'évaluations différentes.

délais de réalisation

- un demi-cours sera alloué à la préparation en équipe
- cinq demi-cours environ (selon la taille des groupes) seront alloués au travail d'exposé et de participation, en deuxième partie de session. L'échéancier des exposés sera déterminé collectivement.

Activité d'apprentissage

le travail final

À la fin de la session, nous demandons aux étudiants de jeter un regard rétrospectif sur leurs apprentissages, d'expliquer ce qu'ils ont appris dans ce cours et d'identifier les objectifs qu'ils considèrent ne pas avoir atteints. Cette auto-évaluation critique des apprentissages met les étudiants en situation de synthétiser et de juger leurs réalisations, leurs progrès, leurs succès et leurs insuccès. Cette tâche concourt donc au développement d'habiletés cognitives. Elle demande aussi d'objectiver ses activités cognitives, ses comportements et ses attitudes. Elle est donc de nature métacognitive. Puisqu'elle contribue à la connaissance de soi comme apprenant, elle favorise l'élaboration du savoir métacognitif , pour utiliser les catégories du modèle de Pinard (voir II.3.). Le travail final est une activité d'apprentissage. C'est la dernière contribution de ce cours à la promotion de la compétence des étudiants à gérer leurs apprentissages.

Le travail final comporte deux parties. La première, tournée vers la session qui s'achève, évalue les réussites. La seconde évalue les insuccès, mais sans y mettre de point final. Elle ouvre une fenêtre sur l'avenir. Elle interroge l'apprenant sur ce qui lui reste à apprendre pour consolider sa démarche d'autogestion. Le travail final est conçu sur le même principe que l'examen de mi-session: tourné à la fois vers le passé et le futur. Quoiqu'on ne puisse donner suite à la prospective (la deuxième partie du travail) comme on a pu le faire avec le contrat, il s'agit, néanmoins, de tenter un dernier transfert.

de fortifier chez les étudiants la volonté de poursuivre par eux-mêmes les apprentissages entrepris avec nous. Le travail final jette un pont entre ce cours et ceux à venir.

Le travail final vaut 15% des notes de la session.

Protocole de tâche

le travail final

Apprendre, c'est développer de nouvelles compétences :
des habiletés, des attitudes et des connaissances.
Apprendre c'est se transformer.

Répondre aux deux questions suivantes selon les consignes mentionnées ci-après:

Qu'ai-je appris dans ce cours en vue de réussir mes études collégiales?

Quels apprentissages me reste-t-il à faire, à l'avenir, pour consolider la démarche entreprise cette session?

consignes de contenu

1. première question :

   Identifiez avec clarté, précision et honnêteté les apprentissages que ce cours vous a permis de réaliser dans votre vie étudiante. Expliquez les compétences acquises (habiletés, attitudes, connaissances) et justifiez votre réponse en faisant valoir leurs applications dans ce cours, dans vos autres cours ainsi que dans les autres champs de votre vie étudiante.

2. deuxième question :

Identifiez les objectifs d'apprentissage de ce cours que vous avez moins bien réussis et que vous jugez important de poursuivre à l'avenir afin de consolider la démarche entreprise cette session. Expliquez votre réponse et indiquez, s'il y a lieu, les interventions qui vous permettront de réaliser vos objectifs.

consignes formelles

- utiliser des feuilles mobiles et n'écrire qu'au recto
- longueur requise: 5 pages

évaluation

1. critères :

   - pertinence des réponses au regard des objectifs du cours et des progrès constatés par le professeur
   - fidélité aux consignes
   - qualité du français (10% de la note)

2. barème : 15% de la session

échéance

Ce travail doit être remis durant la semaine des examens. Le moment précis sera déterminé en classe.

III.7

conclusion

Nous avons, dans ce chapitre, exposé l'essentiel de notre intervention pédagogique - nos éléments d'intervention pédagogique - pour reprendre les termes du titre de ce document. Nous avons expliqué la didactique : ' s éléments eux-mêmes ainsi que leur articulation.

Il reste à voir commen ces éléments s'organisent au fil des semaines. Cela fera l'objet du prochain chapitre : la programmation.

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

9270388-E

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép.:

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE IV

LA PROGRAMMATION

PARTIE IV

LA PROGRAMMATION

TABLE DES MATIÈRES

IV.1 Introduction (p.5)

IV.2 La structure diachronique du cours (p.9)

. les deux parties du cours (p.11)
. le schéma général de la session (p.13)
. les caractéristiques diachroniques (p.15)

IV.3 La structure synchronique du cours (p.19)

. les caractéristiques synchroniques (p.21)
. la planification de chaque semaine de cours (p.23)
. notes de la semaine 1 (en bleu) (p.27)
. notes de la semaine 12 (en bleu) (p.39)

IV.4 Conclusion (p.47)

IV.1

introduction

Tous les éléments pédagogiques de cette programmation ayant été expliqués au chapitre précédent (partie III), il s'agit maintenant de voir comment s'est opérée l'orchestration des éléments didactiques sur l'ensemble de la session (les quinze semaines) et pour chaque cours de trois heures.

Il y aura donc deux parties :

- la structure diachronique du cours : l'étalement sur quinze semaines.

- et la structure synchronique du cours : chaque bloc de trois heures.

Commençons par la vue d'ensemble (la structure diachronique).

IV.2

la structure diachronique du cours

La structure diachronique concerne l'évolution du cours au fil des semaines.

Elle se caractérise d'abord par le fait que la session se divise en deux parties à peu près égales : la première moitié, qui occupe les semaines 1 à 7; et la deuxième, les semaines 8 à 15.

La première partie de la session (semaines 1 à 7) est consacrée à la mise en place des principaux éléments pédagogiques (notamment, l'enseignement interactif et la métacognition) ainsi qu'à l'apprentissage des habiletés métacognitives, cognitives et comportementale (car il n'y en a qu'une : interagir), à l'acquisition de la connaissance des stratégies d'autogestion, au développement de la connaissance de soi et à la promotion d'attitudes saines à l'égard de l'apprentissage.

La deuxième partie de la session (semaines 8 à 15) est consacrée à des activités d'apprentissage destinées à assurer le transfert des apprentissages réalisés en première partie de session.

Mais avant d'étudier plus amplement ces parties, voici (sur la page suivante) le schéma général de la session. Les éléments mis en relief sont les activités d'apprentissage.

Vue d'ensemble de la session
la structure diachronique du cours

semaine 1	semaine 2	semaine 3	semaine 4	semaine 5	semaine 6	semaine 7
les présentations ... le test LG3	les **retours** sur la tâche hors classe de la semaine précédente					**l'examen** de mi-session:
pause de 20 minutes						
les **topos** sur les stratégies d'autogestion (les principes et les techniques d'apprentissage)						le diagnostic et le contrat
les tâches hors classe du **cahier de notes** et du **journal de bord**						

semaine 8	semaine 9	semaine 10	semaine 11	semaine 12	semaine 13	semaine 14	semaine 15
le **retour** sur l'examen	préparation du travail écrit de métacognition	la **tâche écrite de métacognition** : l'autogestion d'une démarche intellectuelle (incursion dans une activité cognitive extérieure au cours)					le **retour** sur la session
pause de 20 minutes							
l'explication du travail à venir	préparation du travail oral de métacognition	la **tâche orale de métacognition** : l'exposé et la discussion des contrats					l'explication du travail final... le test LG3
les tâches hors classe du **cahier de notes** et du **journal de bord**							

Outre la division du cours en deux parties, la structure diachronique comporte quelques caractéristiques.

Une caractéristique majeure de notre cours consiste dans le fait que le temps de classe est très majoritairement consacré à des activités d'apprentissage orales et collectives,l'enseignant étant en relation dynamique avec tout le groupe. Il n'y a que deux exceptions à cette règle : le temps dévolu à l'examen de mi-session et à la rédaction de la tâche écrite de métacognition en deuxième partie de session. La parole est donc partagée entre l'enseignant et les étudiants. Notons aussi que la parole du professeur est plus présente en début de session, pour assurer l'ancrage des outils pédagogiques, et qu'elle s'estompe progressivement . Lors de l'exposé et la discussion des contrats, par exemple, les étudiants occupent presque tout le temps de parole, le professeur n'étant qu'un "contributeur" parmi d'autres Notons cependant que si les tâches en classe sont surtout orales, celles hors classe sont nécessairement écrites, de sorte que, au total, les activités d'apprentissage se répartissent assez équitablement entre l'oral et l'écrit.

Une deuxième caractéristique est que les activités d'apprentissage sont planifiées de façon séquentielle. Les deux parties de la session comportent chacune deux séquences d'activités d'apprentissage. En première partie, il s'agit des retours et des topos. En deuxième partie : la tâche écrite de métacognition et la tâche orale de métacognition. Cette planification séquentielle favorise l'assimilation des éléments d'apprentissage, la répétition des opérations étant (en plus de la diversification des tâches) une condition nécessaire à l'apprentissage. Ajoutons à cela que les couples de séquences trouvent respectivement leur clôture dans l'examen de mi-session (voir III.6) qui exige une synthèse de la première partie de la session, ainsi que dans le travail final (voir III.6) qui

consiste en un retour critique sur l'ensemble des apprentissages réalisés durant la session.

Une troisième caractéristique consiste en une diversification cohérente des activités d'apprentissage, c'est-à-dire en une planification des tâches qui assure à la fois la diversité et la cohérence des activités d'apprentissage. Le transfert des apprentissages est facilité par des activités qui, sous des formes différentes, recourent aux mêmes opérations et poursuivent les mêmes objectifs.

Quatrièmement, la première séquence d'activités, le retour (voir III.5), mise en place dès la deuxième semaine, pourvoit à la nécessité de suivre de près les apprentissages. Le retour offre aux étudiants une évaluation critique (un feed-back) rapide (qui suit immédiatement l'exécution des tâches hors classe), et permet à l'enseignant de juger adéquatement les apprentissages.

Cinquièmement, les tâches hors classe répondent aux mêmes exigences que les tâches exécutées en classe. Deux séquences se poursuivent d'un bout à l'autre de la session : les tâches du cahier de notes (voir III.6), consacrées à la promotion des habiletés cognitives; et celles du journal de bord (voir III.6), pour les habiletés métacognitives. Les tâches hors classe sont donc, elles aussi, séquentielles, diversifiées et cohérentes. Notons aussi que les tâches s'allègent en deuxième partie de session (le choc de la nouveauté étant passé); ce qui est une bonne chose, compte tenu de l'essoufflement que l'on constate chez tous les étudiants dans le dernier tiers de session.

Et comme dernière caractéristique, cette structure de cours offre un encadrement aux activités d'apprentissage. De deux façons. 1. Le travail final étant annoncé (et sa pertinence justifiée) dès le premier cours, la trajectoire ainsi dessinée fournit un fil

d'Ariane qui permet aux étudiants de mieux juger la pertinence des tâches et, conséquemment, les dispose favorablement aux apprentissages que nous attendons d'eux. 2. Nous avons recours, au début et à la fin de la session (semaines 1 et 15), à un outil d'autodiagnostic, le test LG3 (voir III.2, à la question de l'évaluation des apprentissages), qu'on peut se procurer chez les API. Les différences entre les profils obtenus en début et en fin de session permettent aux étudiants de juger leurs progrès et alimentent la réflexion du travail final qui consiste en une auto-évaluation critique des apprentissages réalisés dans ce cours. C'est ainsi que nous bouclons la boucle!

Voyons maintenant ce qui caractérise la structure synchronique de ce cours.

IV.3

la structure synchronique du cours

La structure synchronique consiste dans la planification de chaque semaine de cours, autrement dit, de chaque bloc de trois heures.

Mais avant d'aborder la planification synchronique, disons quelques mots de ses caractéristiques. Il y en a trois.

La première consiste dans une répartition du temps de classe en deux blocs d'une heure et quinze minutes chacun (sauf pour la semaine d'examen), séparés par une pause de vingt minutes et consacrés à des séquences d'activités d'apprentissage différentes (voir la structure diachronique).

Deuxièmement, dans le choix des activités respectives des premier et deuxième blocs, nous avons tenté d'équilibrer les difficultés. Par exemple, les topos (voir III.5), dont le mode d'enseignement interactif exige des étudiants beaucoup de concentration et de méthode sont équilibrés par une activité moins rigoureuse et plus décontractée : le retour . Durant la deuxième partie de la session, les séquences d'activités s'équilibrent aussi, la tâche orale de métacognition étant moins stressante que la tâche écrite.

Et, en dernier lieu, les tâches hors classe se greffent à la fois aux contenus du cours qui s'achève et de celui qui vient. Cette façon de faire est expliquée et illustrée à la section III.6 (voir le journal de bord); elle a pour effet d'unifier le cours aux yeux des étudiants et de les orienter dans leurs apprentissages.

En ce qui concerne la planification synchronique, nous ne vous assènerons pas une description détaillée (et onéreuse!) des quinze semaines de cours, qui, somme toute, offrirait assez peu

d'intérêt compte tenu des intentions de ce document (voir l'introduction de la partie I). Un survol des quinze cours, assorti de quelques illustrations détaillées, sera amplement suffisant pour vous donner une idée assez précise de leur planification.

Quoiqu'il s'agisse d'un survol, avons-nous dit, certaines semaines (notamment la première) s'avèrent plus longues à survoler. Et puisque la première semaine est très révélatrice de notre pédagogie, nous l'utiliserons comme exemple. Etant donné, par ailleurs, que les activités de classe de la première partie de la session - le retour et le topo - ont été expliquées et illustrées précédemment (voir III.5), nous prendrons comme deuxième exemple une semaine type de la deuxième partie du cours, qui pourrait être n'importe laquelle des semaines dix à quatorze. Bref! nous fournirons deux exemples à détailler.

Et pour éviter la répétition des mots les plus employés, nous utiliserons un code dont nous vous ferons part dans la légende qui suit. Ce qui aura l'avantage de nous faire repérer plus facilement ces éléments.

LÉGENDE

- **(nombre) :** voir, dans les notes suivantes, celle qui correspond à ce nombre
- **P :** le professeur
- **E :** les étudiants

Ainsi que les quatre opérations de l'enseignement interactif (voir III.4) :

- **A :** anticiper
- **Q :** questionner
- **J :** juger
- **S :** synthétiser

Note : pour bien nous comprendre, prenons par exemple un signe qui reviendra fréquemment, "E:Q". Il faudra l'interpréter comme suit : les étudiants questionnent.

la première semaine

BLOC A (1h 15 min)

- les présentations (1) 15 m.
- la présentation du cours par enseignement interactif (2) 1 h
  - P informe E du contenu du cours et leur fait comprendre la méthode d'enseignement interactif en l'utilisant :
    - P fait accomplir aux E les quatre opérations de l'enseignement interactif : A, Q, S et J.
    - P distribue l'aperçu du cours (4) qu'il intègre à cette activité d'apprentissage.
  - P distribue le plan de cours et l'explique brièvement.

pause 20 m

BLOC B (1h 15 min)

- l'explication du cahier de notes et du journal de bord (5): 20 m.
  - distribution des feuilles de consignes
  - échange oral et collectif de récapitulation : S, J, Q
- l'explication de la tâche hors classe (7) 10 m.
- la tâche individuelle écrite : 45 m.
  - E remplissent la fiche signalétique (8) qui est remise au P
  - E répondent au questionnaire LG3 (9) et conservent les résultats.

Notes
sur la semaine 1

(1) . il s'agit d'un échange oral et collectif

- P s'identifie, fournit le numéro de son bureau et son numéro de téléphone

- P questionne les E : quel est votre prénom? dans quelle concentration êtes-vous? depuis combien de sessions êtes-vous au cégep? qui est votre API? ce cours était-il votre premier choix? y en a-t-il qui ne l'auraient pas choisi? etc. Note: ne pas prendre pour acquis que le groupe est constitué selon les critères prévus. Prendre la précaution de vérifier la composition des classes.

- E interviennent

- P sollicite les E qui n'interviennent pas spontanément.

(2) s'il s'avère que la majorité des E sont des nouveaux, il y a intérêt à aborder le sujet "familiarisation avec le cégep", par enseignement interactif. On gruge alors les autres éléments du bloc A pour sauver du temps.

(3) déroulement de l'activité d'apprentissage :

- P inscrit au tableau le titre du cours: "Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage"

- P : *d'après le titre du cours, de quoi pouvez-vous prévoir qu'il sera question?* E : A. Pendant ce temps, P inscrit au tableau les éléments anticipés.

- P distribue l'aperçu du cours . E : lisent et soulignent

- P : *sans regarder votre feuille, résumez ce que vous avez compris* . E : S

- P : *ce que vous venez de lire correspond-il à ce que vous aviez prévu? Qu'est-ce qui est différent?* E : J

- P : *je ne vous ferai pas d'exposé pour vous expliquer le cours, mais je répondrai à toutes vos questions* . E : Q

- P sollicite les E qui n'interviennent pas spontanément: *qu'est-ce que tu as besoin de savoir sur ce cours pour le réussir?* E : Q

- P : *manque-t-il des éléments pour se faire une bonne idée de la session?* E : J

- P ajoute les éléments qui manquent, en insistant sur ceux que les E ne pouvaient pas anticiper, par exemple: la métacognition.

- P : *le cours correspond-il à vos attentes? avez-vous des craintes? qu'en pensez-vous?* E : J

- P explique que ce qu'il vient de leur faire faire constitue les quatre opérations de l'enseignement interactif

- collectivement: définition et prise en note des opérations

(4) . l'aperçu du cours est une brève introduction écrite qui explique les objectifs du cours

- vous trouverez ce document à l'annexe VIII.8

(5) explication du cahier de notes et du journal de bord (voir III.6) :

- les objectifs et la fonction du cahier de notes (les habiletés cognitives)
- les objectifs et la fonction du journal de bord (les habiletés métacognitives)
- les tâches hors classe du journal de bord : mentionner qu'elles commenceront à la semaine deux, après explication de ce qu'est la métacognition.
- l'activité de classe hebdomadaire du cahier de notes : prendre des notes lors du topo
- les tâches hors classe hebdomadaires du cahier de notes :
  - les trois opérations: S , J , Q
  - la lecture du guide *Apprendre à apprendre* et les opérations : J et Q

- les tâches hors classe facultatives: les exercices proposés dans le guide
- les tâches hors classe supplémentaires occasionnelles : par exemple, celle de cette semaine (voir la note (7))
- les critères d'évaluation des cahiers
- insister sur les qualités organisationnelles des cahiers
- rappeler que le temps de travail hors classe est de trois heures, qu'il faut inscrire dans le cahier de notes le temps alloué aux tâches hors classe, et bien faire comprendre que lorsque le temps fait défaut il faut choisir adéquatement ce à quoi on accorde la priorité. "Adéquatement" ne signifiant pas nécessairement ce qui est le plus facile ou le plus agréable, mais : ce qui sera le plus utile à chacun pour progresser dans ses apprentissages.

(6) échange oral et collectif de récapitulation :

- P : *qu'est-ce que vous avez compris?* E : S
- P : *que voulez-vous savoir d'autre?* E : Q
- P : *qu'en pensez-vous? avez-vous des appréhensions?* E : J

(7) la tâche hors classe de cette semaine :

- compléter le LG3 si le temps de classe a été insuffisant
- interpréter le LG3 et consigner ses commentaires dans le cahier LG3 ou dans le cahier de notes ; conserver le profil LG3 toute la session

- ouvrir le cahier de notes et se donner un mode d'organisation qui convienne

- exécuter la tâche hors classe hebdomadaire du cahier de notes :
  - S : identifier les idées maîtresses du topo
  - J : identifier ce qu'on estime important pour soi, le profit qu'on peut en tirer
  - Q: formuler les questions que cela suscite

- noter qu'exceptionnellement, il n'y a pas de tâche à exécuter dans le journal de bord, la métacognition n'étant expliquée qu'à la deuxième semaine.

(8) - la fiche signalétique fournit des renseignements scolaires sur les étudiants

- voir l'annexe VIII.9

(9) - le LG3 est un test d'auto-évaluation de ses apprentissages en usage en milieu collégial. C'est un outil de connaissance de soi et d'identification de ses difficultés relativement aux dix dimensions suivantes: l'affirmation de soi, l'attention-concentration, le stress-anxiété, l'orientation, la motivation, la créativité, la planification-organisation, la structuration, la formulation, la logique-raisonnement

- les E doivent conserver leurs résultats toute la session, ils leur seront utiles lors du diagnostic et du travail final

- vous pouvez vous procurer le LG3 au bureau des API

de la deuxième
à la sixième semaine

BLOC A (1h 15min)

- le retour (voir III.5) sur les tâches hors classe de la semaine précédente :
  - il s'agit d'un échange oral et collectif
  - P s'informe de l'exécution des tâches hors classe du cahier de notes et du journal de bord
  - P fait lire des réponses
  - P et E les discutent : Q et J

pause (20 min)

BLOC B (1h 15min)

- le topo (voir III.5) sur une stratégie d'autogestion :
  - l'information est livrée par enseignement interactif
  - les stratégies d'autogestion étudiées sont habituellement les suivantes (car on peut leur en substituer d'autres, sauf l'explication de la métacognition, selon les besoins manifestés par les étudiants) :
    - la métacognition (semaine 2)
    - la prise de note et le style cognitif (semaine 3)
    - gérer son temps (semaine 4)
    - étudier et passer des examens (semaine 5)
    - les attitudes et l'orientation scolaire (semaine 6)
- donner les tâches hors classe (voir III.6, le cahier de notes et le journal de bord)

la septième semaine

UN SEUL BLOC (3h)

- l'examen de la mi-session : le diagnostic et le contrat :
  - il s'agit d'un examen de style "décontracté" (les étudiants sortent comme ils veulent, le professeur aussi)
  - ils doivent être munis de leurs deux cahiers et d'un dictionnaire (car la qualité du français est évaluée); la grammaire est facultative
  - les consignes d'examen (voir III.6) sont imprimées, plutôt qu'écrites au tableau.

- la tâche hors classe est imprimée, afin de ne pas déconcentrer les étudiants par des explications orales. Il s'agit d'un retour méta-cognitif sur le déroulement de la situation d'examen.

la huitième semaine

BLOC A (1h 15min)

- le retour sur l'examen comporte trois choses :
  - P rend les examens et en commente oralement les forces et les faiblesses : J
  - P s'informe de la tâche hors classe (l'analyse métacognitive du déroulement de la situation d'examen)
  - P fait lire les contrats qui sont soumis à la critique collective. P et E : J

pause (20 min)

BLOC B (1h 15min)

- l'explication du travail à venir pour le reste de la session :
  - P distribue et explique la tâche écrite de métacognition : l'autogestion d'une démarche intellectuelle (voir III.6)
  - P distribue et explique la tâche orale de métacognition : l'exposé et la discussion des contrats
  - P rappelle la nature du travail final, qui a déjà été annoncé à la semaine 1 et dont les consignes seront distribuées à la semaine 15
  - P explique les tâches hors classe du reste de la session, qui ne feront d'ailleurs plus l'objet d'un rappel hebdomadaire.

la neuvième semaine

BLOC A (1h 15min)

- la préparation de la tâche écrite de métacognition :
  - E se trouvent un coéquipier, à moins qu'ils ne veuillent travailler seuls
  - E soumettent la "tâche cognitive", les consignes et les critères d'évaluation. P : J
  - P répond aux demandes d'explication et d'aide

pause (20 min)

BLOC B (1h 15min)

- la préparation de la tâche orale de métacognition :
  - P juge les contrats qui ont été révisés
  - P répond aux demandes d'explication et d'aide
  - P et E établissent l'échéancier des exposés-discussions

de la dixième
à la quatorzième semaine

BLOC A (1h 15min)

- l'exécution de la tâche écrite de métacognition (1) :
  - E travaillent seuls ou avec un coéquipier
  - P voit les étudiants à tour de rôle, accordant son attention, non seulement à ceux qui en font la demande, mais aussi - et surtout - à ceux qui semblent en difficulté.

pause (20 min)

BLOC B (1h 15min)

- l'exécution de la tâche orale de métacognition (2) :
  - E : chacun, à tour de rôle, expose son contrat et son analyse des résultats observés (le suivi)
  - tous participent à la discussion. E et P : Q et J
  - P sollicite les taciturnes

note : comme exemple à détailler, nous choisissons la semaine médiane, la douzième, les étudiants ayant alors deux semaines de pratique derrière eux.

Notes
sur la semaine 12

(1) Les étudiants exécutent leur tâche écrite de métacognition (voir III.6) à partir de "tâches cognitives" très différentes. Pour les uns, il s'agit d'un résumé, d'une analyse de texte, d'une dissertation ou d'un problème de mathématiques. Pour d'autres, il peut s'agir d'un travail de recherche très élaboré impliquant même la participation de plusieurs coéquipiers. Bref! la situation cognitive de départ est très hétérogène. Il en va de même de la situation métacognitive. Nous illustrerons donc le déroulement de cette activité d'apprentissage par la description de quelques situations types.

situation 1 :

- un E éprouve une difficulté technique banale. Il ne sait pas comment codifier les interventions de son coéquipier.
- P a le choix entre deux réactions. La plus pédagogique, qui demande cependant plus de temps, consiste à guider l'étudiant pour qu'il accouche de lui-même de la solution. Du strict point de vue de l'apprentissage, cette réaction est sûrement la meilleure. Mais si le temps fait défaut, le professeur peut se rabattre sur la deuxième réaction qui consiste à proposer une solution toute faite.

situation 2 :

- un E est aux prises avec un problème de mathématiques. Or le professeur se sent tout à fait incompétent en cette matière. Néanmoins, il peut fournir de l'aide.
- P rappelle les éléments de savoir métacognitif ici pertinents et conduit l'étudiant à explorer les diverses stratégies cognitives. *Montre-moi ta feuille de consignes. Qu'est-ce qui t'est demandé , précisément? Avant de te lancer dans la résolution du problème, as-tu exploré les différentes façons de procéder?* etc.Une solution de rechange : recourir à un étudiant "bon en maths" pour assister le précédent. Une troisième, si l'étudiant s'enlise dans sa difficulté : le faire réfléchir sur ses attitudes à l'égard des mathématiques, sur le temps qu'il consacre à cette matière, sur son aptitude à solliciter de l'aide de ses camarades ou du professeur, etc.

situation 3 :

- un E a l'air découragé et il n'a rien écrit depuis vingt minutes. Le professeur décale la demande d'aide de quelqu'un d'autre qui n'a pas l'air de se débrouiller trop mal et concentre son attention sur l'étudiant improductif.
- P : *ça ne va pas ?* E : *Bof! ça marche pas.*
  P : *qu'est-ce qui ne marche pas?* E : *j'sais pas! y'a rien qui marche!* Cette situation est plus difficile que les deux autres, les étudiants précédents étant au moins capables de cerner le problème. Dans ce cas-ci, le professeur amène d'abord l'étudiant à préciser la difficulté. La difficulté est-elle liée à la nature de la tâche à exécuter? Est-elle liée à un sentiment d'incompétence? Ou s'agit-il d'une mauvaise humeur passagère? Les solutions à envisager par la suite dépendront de ce que l'étudiant aura identifié comme problème.

. Bref! pour que le professeur puisse aider les étudiants, il ne lui est pas nécessaire d'être compétent dans les matières faisant l'objet de la "tâche cognitive", mais il importe qu'il connaisse bien la démarche métacognitive et qu'il soit capable d'orienter les étudiants dans l'identification de leurs difficultés et dans la recherche des solutions.

(2) L'exécution de la tâche orale de métacognition (voir III.6) comporte deux étapes : l'exposé du contrat et du suivi et la discussion. Voyons le déroulement d'une situation type. Une étudiante expose son contrat et son suivi :

Mon objectif, c'est de réviser mes notes de cours à chaque semaine et d'utiliser la méthode SQ3R (préconisée par le guide *Apprendre à apprendre*).

Mes éléments stratégiques sont de :

- *faire ça le plus proche possible de mes cours*
- *poser des questions aux profs ou à des amis quand quelque chose n'est pas clair*
- *ne pas me demander la perfection*
- *étudier l'après-midi, parce que le matin je ne suis bonne à rien*
- *prendre au moins sept heures de sommeil par nuit, sinon je suis trop fatiguée pour étudier*
- *me trouver un coin tranquille pour étudier*
- *profiter des trous entre les cours*
- *prendre le temps de bien manger pour avoir de l'énergie*

Mon suivi. La première semaine a été difficile; ça ne marchait pas bien. Mais la deuxième a été mieux. J'ai réussi à réviser mes notes à chaque jour mais j'étais un peu à la dernière minute dans mes travaux. Il y a deux nuits où je n'ai pas

assez dormi parce que je n'avais pas fini mon travail de socio. La troisième semaine a été moins bien parce que j'avais deux examens. J'étais toute débalancée. J'ai été obligée de laisser tomber la révision de mes notes. Ca n'allait pas, il fallait que je fasse quelque chose. Je me suis mise à faire une sieste l'après-midi. A partir de ce moment-là, ça a bien été. J'ai été capable d'étudier le soir alors qu'avant je ne pouvais pas, j'étais trop fatiguée. La méthode SQ3R m'a vraiment appris à réviser, maintenant ça rentre mieux. La quatrième semaine, c'était parfait. Chaque jour je fais une sieste d'une heure. Je prends des bonnes nuits de sommeil parce que je n'ai plus d'examens ni de travaux.J'ai plus de misère avec la méthode SQ3R en économie, je ne sais pas pourquoi.Mais en anthropologie j'ai attrapé dix-huit sur vingt. Cette méthode-là a vraiment augmenté mes notes. Là , on est à la semaine cinq, et je me suis déjà habituée à cette méthode. C'est sûr que je vais continuer.

. Les E discutent le contrat et le suivi. E : Q et J. *J'comprends pas pourquoi t'es tellement emballée, Coudonc! avant t'étudiais-tu?* Réponse de l'étudiante : *pas vraiment.* E : *C'est quoi qu't'appelles "ne pas te demander la perfection?" T'as pas dit si t'avais posé des questions aux profs; l'as-tu fait? Entre tes cours, étudies-tu à la bibliothèque? parce que moi j'y arrive pas, ça parle tout le temps. As-tu essayé de faire quelque chose pour te réveiller le matin? Comme faire de la gymnastique ou aller faire un tour dehors, sinon tu dois pas être capable de suivre tes cours. C'est l'fun que ça marche pour toi, faire la sieste, parce que moi, j'suis pas capable. Si ta méthode est tellement bonne en anthropologie, comment ça s'fait que ça marche pas en économie?* etc. Bref! les participants interrogent l'étudiante, ils apportent des commentaires critiques, ils analysent avec elle les aspects moins bien réussis et explorent des pistes de solution.

- P intervient, lui aussi, mais pas trop, pour ne pas monopoliser la parole. Il comble les silences, s'il y a lieu. Il juge la qualité de la stratégie et ses effets. Il relance les bonnes interventions. Il sollicite les taciturnes. Il soulève les points qui n'ont pas été mentionnés. Dans ce cas-ci,il pourrait dire : *tu as parlé de ce que tu as fait ou pas, mais tu n'as pas mentionné ce que tu ressentais. As-tu constaté une évolution dans tes attitudes?* Et, en plus d'intervenir oralement, il prend des notes et il évalue la participation de chacun.

- Le contrat qui vient d'être exposé est tout à fait classique, et la discussion, quoique écourtée, est très fidèle à la réalité. Notons cependant que des objectifs d'autogestion peuvent être bien différents de ceux-ci. Certains choisissent l'affirmation de soi, la gestion de son temps, la régulation du sommeil, la modification des habitudes alimentaires. Enfin, nous les laissons libres de choisir ce qu'ils affirment être le plus pertinent pour eux, concourant au succès de leurs études.

la quinzième semaine

BLOC A (1h 15min)

- le retour sur la session comporte deux étapes :
  - l'étape orale : un échange oral et collectif au cours duquel les étudiants critiquent le cours, ses objectifs et sa pédagogie. E :J
  - l'étape écrite : les étudiants répondent anonymement à un questionnaire d'évaluation des comportements et des attitudes du professeur. E : J

pause (20 min)

BLOC B (1h 15min)

- la distribution et l'explication du travail final (voir III.6)

- le test LG3 (voir la note (9) de la première semaine) :
  - P explique comment interpréter les différences entre ce profil-ci et celui obtenu à la semaine 1; il insiste sur l'importance d'intégrer cette analyse au contenu du travail final.

IV.4

conclusion

Et voilà pour la programmation! Voilà comment s'orchestrent nos éléments pédagogiques, hebdomadairement et au fil des semaines.

En planifiant de cette façon notre intervention pédagogique, nous avons cru favoriser les apprentissages. Mais qu'en est-il réellement? Les résultats observés coïncident-ils avec nos intentions? Et à la lumière de ces résultats, comment jugeons-nous notre intervention? Quelles sont ses forces et ses faiblesses? Que devons-nous conserver, corriger ou supprimer? Que manque-t-il et que devons-nous explorer? Telles sont les questions que nous nous sommes posées et auxquelles nous répondrons au chapitre suivant.

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4], 10, 53, 137, 49, 29, 25, 11, 27, 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

9270388-F

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép:.....

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE V

LES RÉSULTATS, LA CRITIQUE ET LA PROSPECTIVE

PARTIE V

LES RÉSULTATS, LA CRITIQUE ET LA PROSPECTIVE

TABLE DES MATIÈRES

V.1 Introduction (p.5)

V.2 Qu'ont-ils appris? (p.9)

. l'évaluation sommative (p.11)
. l'évaluation formative (p.12)

V.3 Comment jugeons-nous ce cours? (p.15)

. ses limites (p.18)
. ses forces (p.19)
. ses faiblesses (p.19)

V.4 Que faut-il explorer? (p.23)

. les styles cognitifs (p.25)
. le développement des attitudes (p.27)

V.1

introduction

Une fois terminée la planification, une fois le cours donné, la question qui s'impose est : **qu'ont-ils appris ?** Nous avons voulu développer chez nos étudiants la compétence à s'autogérer. Mais avons-nous réussi ? Que suggèrent les résultats?

Cette question rappelle la question mise à la mode par la revue *Pédagogie collégiale:* moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils? Cette revue en a d'ailleurs fait l'objet d'un tiré à part (St-Onge, 1990).

Après quoi nous pourrons nous demander ce qu'il faut retenir de ce cours. **Comment jugeons-nous ce cours ?** Ce sera la partie critique de ce chapitre.

Et finalement, **que faut-il explorer ?** La prospective.

V.2

qu'ont-ils appris ?

Reposons la question de tantôt. Nous avons voulu développer la compétence à s'autogérer, avons-nous dit, mais avons-nous réussi? La réponse qui nous vient spontanément, c'est oui. Oui, nous croyons avoir réussi à développer chez nos étudiants, la compétence à s'autogérer.

Qu'est-ce qui nous fait dire ça ? **Les résultats.** Bien sûr il y a les résultats académiques, les performances sanctionnées par les notes. Mais il n'y a pas que cette dimension. Il y a d'autres dimensions de l'apprentissage que les notes ne reflètent pas nécessairement bien, qui se prêtent mieux à une analyse qualitative qu'à une analyse quantitative, et dont il faudra tenir compte pour répondre à la question maîtresse.

Commençons par **l'évaluation sommative**. Deux choses la caractérisent. En premier lieu, le fait que les étudiants qui persistent jusqu'à la dernière semaine de cours réussissent tous, ou presque, et qu'au delà de 60% les notes s'étalent pour ainsi dire "normalement", c'est-à-dire de façon tout à fait comparable à ce que l'on constate dans les autres cours. Retenons donc que ceux qui persistent réussissent.

Mais nous avons bien dit "ceux qui persistent". Car il y a beaucoup d'abandons, officiels ou officieux. Nos classes, plafonnées au départ à vingt étudiants, peuvent facilement chuter à douze ou treize après quelques semaines de cours; il peut même n'en rester qu'une dizaine en deuxième partie de session. L'étude de ce phénomène est au-dessus de nos moyens, d'autant plus que les étudiants qui abandonnent ne sont pas suivis par la suite. Nous devons donc nous rabattre sur des spéculations qui, à défaut d'être probantes, nous semblent néanmoins pleines de bon sens. Invoquons d'abord le fait que ceux qui s'inscrivent à ce cours ont déjà un

certain entraînement à abandonner leurs cours; l'abandon de ce cours-ci ressemble à une répétition d'un comportement scolaire bien ancré. Invoquons aussi notre style pédagogique. Dès la première semaine, les étudiants sont à même de constater qu'il ne s'agira pas d'un cours bonbon. Dès la deuxième semaine, l'heure et quart consacrée au retour sur la tâche hors classe confronte plusieurs à une réalité inconfortable. Si, d'une part, on peut trouver stimulant de se sentir soutenu dans ses apprentissages, il faut convenir, d'autre part, qu'il doit être désagréable d'avouer que les tâches n'ont pas été faites ou qu'elles ont été bâclées, et désagréable de se rendre compte qu'on ne comprend pas et que le temps n'arrangera pas les choses. Notre cours ayant comme caractéristique de mettre chacun, rapidement et inéluctablement, face à ses apprentissages, il n'est guère possible d'entretenir l'illusion qu'on réussira sans travailler. Mais revenons à l'analyse quantitative des résultats.

Etant donné que notre bassin d'étudiants est déjà petit au départ, étant donné aussi qu'approximativement le tiers abandonne, nous ne voyons pas d'intérêt à faire une analyse détaillée des résultats sommatifs. D'ailleurs, si, vu de l'extérieur, les notes font office d'objectivité pour l'évaluation des apprentissages, du point de vue que nous occupons, elles ne sont que des repères parmi d'autres pour juger les apprentissages de chacun.

L'évaluation formative - la critique - que nous avons beaucoup pratiquée, nous fait voir l'évolution des démarches d'apprentissage autrement que si nous étions centrés sur les performances notées.

Lorsque nous comparons les habiletés et les attitudes de nos étudiants à divers moments de la session, lors des activités orales et

écrites, deux conclusions s'imposent.

La première est que l'ensemble de nos étudiants ont acquis une compétence métacognitive. Dans ce cours, ils développent assez rapidement les habiletés métacognitives de base et s'avèrent aptes à les transposer efficacement en d'autres situations d'apprentissage. Le succès de cet apprentissage devient manifeste en deuxième partie de session. La tâche écrite de métacognition nous montre des étudiants capables d'autoréguler leur démarche cognitive. Et la tâche orale révèle qu'ils savent dorénavant gérer leurs apprentissages. Bien sûr il faudrait faire des nuances. Il est vrai que certains ont appris plus que d'autres, qu'ils en tirent un plus grand profit. Mais ne nous enfargeons pas dans les fleurs du tapis. Retenons simplement que nous estimons avoir atteint notre objectif de rendre nos étudiants métacognitifs.

Notre deuxième conclusion est que, en ce qui concerne les habiletés cognitives et relationnelles ainsi que les attitudes, les résultats sont variables.Tous tirent profit d'une chose ou d'une autre, mais il ne s'agit pas des mêmes choses pour tous. D'ailleurs, le jugement que portent les étudiants sur leurs apprentissages (voir le chapitre suivant: VI) est manifeste à cet égard. Et il coïncide avec le nôtre. Certains ont appris avec nous à bien prendre des notes, d'autres pas du tout. Certains ont considérablement transformé des attitudes (notamment en ce qui concerne la motivation et l'affirmation de soi), alors que d'autres sont demeurés imperméables à notre influence. Et nous pourrions dire la même chose de toutes les composantes de notre cours, excepté la métacognition, qui fait l'unanimité.

Bref! nous estimons que nos étudiants ont tous appris à gérer métacognitivement leurs apprentissages et qu'en ce qui concerne les autres objectifs du cours, les apprentissages et les profits varient de l'un à l'autre.

V. 3

comment jugeons-nous ce cours?

L'autocritique, de même que la critique par autrui, est essentielle à la bonne marche de l'enseignement; elle est régulatrice de la qualité de l'intervention pédagogique.

Pour s'assurer de la validité de son intervention, il ne suffit pas de consulter les spécialistes en pédagogie et en sciences cognitives avant de procéder aux choix pédagogiques et à la planification didactique; encore faut-il, en cours d'action et après l'action, soumettre son intervention au jugement critique, en établir les limites, en identifier les forces et les faiblesses, misant sur cette rétroaction pour s'ajuster, pour s'orienter sur la voie de la pertinence et de l'efficacité.

Pour mieux circonscrire nos jugements, nous distinguerons les notions suivantes : les limites du cours, ainsi que ses forces et ses faiblesses.

Les *limites* sont constituées des éléments pédagogiques qui sont obligatoirement liés aux choix, aux options de base. On utilise surtout cette notion dans son acception négative, pour désigner les inconvénients inéluctables, les effets incorrigibles, inhérents au modèle et à ses contraintes.

Les notions de *forces* et de *faiblesses* désignent les éléments malléables de l'intervention pédagogique, ceux sur lesquels on a prise, ceux qu'on peut décider de consolider, de corriger, de supprimer ou d'ajouter, sans sacrifier le modèle de prédilection.

Commençons par **les limites de ce cours.**

Et, en premier lieu, un phénomène dont nous venons de parler : les abandons (voir V.2). Si nous avons raison (mais peut-être avons-nous tort!) en nous attribuant une part des responsabilités dans le fait que le tiers des étudiants inscrits à ce cours l'abandonnent après quelques semaines, trouvant ce cours trop exigeant, croyons-nous, alors il faut porter ce fait malheureux au compte des inconvénients qu'on peut, certes, déplorer, mais contre lesquels on ne peut pas grand chose. Car, s'il est possible d'agrémenter une pédagogie en la rendant dynamique et diversifiée, s'il est possible de demeurer proche des intérêts des étudiants, et s'il est encore possible de s'assurer qu'on n'exige pas de vains efforts, il y a cependant une chose à laquelle on ne peut rien : c'est le fait qu'apprendre exige des efforts, du travail. Or, à cet égard, notre cours s'avère rapidement discriminant. Le suivi des apprentissages, mis en place dès la deuxième semaine de cours, pour stimulant qu'il soit chez la plupart, conduit probablement les autres à la déception de constater qu'ils ne pourront réussir sans travailler.Le mieux que nous puissions faire, en cette circonstance, c'est de nous assurer que ces abandons se fassent avant la date d'abandon de cours sans mention d'échec.

Nous voyons une autre limite à ce cours. Il y a une chose que notre cours ne fait pas et qu'il serait très pertinent de se donner comme objectif dans un cours comme celui-ci, c'est de développer, chez les étudiants, des habiletés de lecture. Car ils en auraient grand besoin. Mais en quinze semaines de cours, il serait naïf de croire qu'on puisse poursuivre efficacement plus d'objectifs que nous ne le faisons déjà. On pourrait par exemple enseigner à lire vite, ce que beaucoup font avec peine. Mais il n'y a malheureusement plus de place, les quarante cinq heures étant requises pour assurer l'effectuation des apprentissages que nous avons privilégiés. Ce sont là nos limites.

Voyons maintenant les forces de ce cours, ou plutôt, la force de ce cours, car nous n'en nommerons qu'une.

La force de ce cours est sûrement de rendre les étudiants aptes à mettre en pratique la métacognition, c'est-à-dire aptes à poser un diagnostic sur leurs apprentissages, et aptes à intervenir pour en contrôler les processus. Nous affirmons qu'à la fin de ce cours, nos étudiants sont capables de gérer leurs apprentissages et que les activités de transfert ont été suffisamment réussies pour laisser espérer que ces étudiants poursuivent sur cette lancée.

Nous n'allongerons pas la liste des forces de notre cours, car tous les éléments de notre pédagogie que nous jugeons positifs (notamment le choix et la structuration des activités d'enseignement - apprentissage) consistent dans les moyens mis en oeuvre pour que se réalise cet objectif que nous venons d'identifier comme la force de ce cours.

Et maintenant, **les faiblesses.**

Nous n'en avons pas d'énormes à avouer. Non pas que nous soyons complaisants, mais tout simplement parce que, donnant ce cours depuis quelques sessions, nous avons déjà eu l'occasion d'éliminer les grosses erreurs. La plus grosse ayant été un recueil de textes , pourtant fort bien conçu, destiné à promouvoir des habiletés de lecture (car nous avions cet objectif au programme à ce moment-là). Or, ça ne marchait pas; ça ne faisait pas progresser les étudiants. Nous avons appris par la suite que ça ne marche jamais lorsque le contenu des textes ne se greffe pas pertinemment au contenu du cours. Ayant identifié cette erreur, nous avons supprimé le recueil de textes.

Restent maintenant des faiblesses, les erreurs moindres auxquelles on peut pallier par des corrections appropriées.

Nous vous ferons grâce de la cuisine, des petites choses ça et là que nous nous sommes promis de modifier, au fil de nos réunions hebdomadaires. Concentrons-nous sur des faiblesses plus importantes. Il y en a trois.

En premier lieu, il y a des lourdeurs à corriger. En effet, dans la première partie de la session, les étudiants trouvent trop technique et assez indigeste l'appareillage conceptuel et la mécanique d'apprentissage, et nous-mêmes trouvons difficile la logistique des opérations pédagogiques. Mais pour ne pas procéder à l'aveuglette, il nous faut d'abord nous demander dans quelle mesure il est possible de rendre moins technique l'apprentissage des opérations métacognitives de base, sans encourir le risque d'être évasif et de diriger moins efficacement les apprentissages. Car, ne l'oublions pas, les résultats obtenus par notre actuelle façon de procéder sont tout de même très bons. Pour assouplir la mécanique des premières semaines sans nuire à la qualité des apprentissages, il faudra donc être prudent.

Le deuxième reproche que nous adressons à notre cours est de mal équilibrer les styles cognitifs des deux parties de la session. Si nous avons recours à une grille qui départage les styles cognitifs en fonction des sujets *séquentiels* et des *simultanés* (voir à cet effet la section V.4), il est manifeste, à lire nos protocoles de tâches, qu'en première partie de session, notre style d'enseignement est davantage séquentiel (analytique) et qu'en deuxième partie de session, il est simultané (synthétique). Or il nous semble que notre cours gagnerait à introduire plus rapidement des façons de procéder plus simultanées. D'abord parce que nos étudiants y réagissent plus favorablement. Egalement parce que (et c'est là une hypothèse à vérifier) il se pourrait bien que les étudiants dits "en difficulté

d'apprentissage" soient ceux dont le style cognitif est le moins respecté. Car l'enseignement est habituellement linéaire, analytique et abstrait, c'est-à-dire séquentiel . Les étudiants simultanés , qui ont une approche synthétique et plus empirique, sont fréquemment laissés pour compte. Mais laissons cela temporairement (nous y reviendrons en V.4), et abordons un dernier point.

Quoique nous soyons assez contents des progrès accomplis par nos étudiants quant au développement des attitudes que nous avons retenues comme objectif, il faut toutefois convenir que cet apprentissage n'a pas été aussi soigneusement étudié que les autres. Or le champ de l'affectivité ne doit pas être négligé, et surtout pas chez des étudiants qui éprouvent des difficultés à persister et à réussir leurs études. C'est là une piste importante à explorer.

Ce qui nous conduit à la question suivante : que faut-il explorer? Autrement dit : quels ajouts devons-nous envisager pour améliorer ce cours ?

V.4

que faut-il explorer?

Après avoir évalué ce qu'il faudrait à l'avenir consolider, corriger ou supprimer, il reste à nous demander ce qu'il faudrait ajouter à ce cours, qui soit compatible avec les éléments pédagogiques déjà en place et qui pallie aux faiblesses identifiées précédemment. Tel est l'objet de cette prospective.

Ce serait une bonne idée, croyons-nous, d'explorer deux pistes, deux directions dans lesquelles orienter notre recherche. La première consiste dans les styles cognitifs, la seconde, le développement des attitudes.

Les styles cognitifs nous intéressent particulièrement parce qu'il est important de comprendre le fonctionnement cognitif des étudiants ainsi que le nôtre, comme enseignant, afin d'ajuster nos styles cognitifs réciproques, afin de parler la même langue, quoi!

Mais, qu'est-ce qu'un style cognitif?

Selon le *Larousse de l'éducation* (Legendre, 1988, p. 529), le style cognitif est :

> " L'approche personnelle, globale et relativement stable qui caractérise la manière distincte que préfère utiliser une personne pour penser, apprendre, comprendre, organiser son expérience et son savoir, percevoir et traiter l'information, appréhender des éléments perceptuels ou résoudre un problème dans une grande variété de situations."

Notre cours (de même que tous les cours, probablement!) gagnerait à intégrer une connaissance des styles cognitifs, parce que "la réussite des apprentissages est d'autant favorisée que les techniques d'enseignement s'harmonisent avec le style cognitif du sujet" (ibid. p.530).

Il y a une catégorisation actuellement très populaire au Québec, qui établit deux styles : *les auditifs* et les *visuels*. C'est elle qu'utilise notamment le pédagogue Antoine de La Garanderie (1982, 1989), et que préconise l'Institut de Gestion mentale du Québec.[1]

Quant à nous, nous privilégions une autre catégorisation qui manipule deux axes : *les séquentiels*, verbaux et non verbaux, et *les simultanés*, verbaux et non verbaux. Cette grille est celle qu'utilise Janine Flessas, neuropsychologue à l'hôpital Ste-Justine. Nous l'avons rencontrée pour qu'elle nous explique cette représentation. Retenons ceci, qui est susceptible de nous intéresser:

- Comme outil de diagnostic des troubles d'apprentissage, Flessas utilise les tests Kaufman (Flessas, 1988) d'origine californienne. Cette batterie cognitive utilise une catégorisation bipolaire : le style séquentiel et le style simultané.

- Néanmoins, pour expliquer l'étiologie neurologique des troubles d'apprentissage, Flessas trouve avantageux d'avoir recours à une catégorisation plus nuancée, plus discriminante, qui subdivise les catégories maîtresses en

---

1. *L'Institut de Gestion mentale du Québec*, offre des stages de formation aux enseignants et aux intervenants en rééducation (notamment aux orthopédagogues), sur les principes de la gestion mentale (les processus d'apprentissage et les processus mentaux reliés à l'attention, à la mémoire, à la compréhension et à l'imagination) ainsi que sur leurs applications à la pédagogie.

deux autres : les sujets verbaux et les non verbaux. Cette façon de faire appartient à l'école de pensée du psychologue russe, Alexandre Luria, qui, "dans son ouvrage sur le fonctionnement cérébral (The Working Brain, 1973), a mis largement en évidence l'existence de processus simultanés verbaux (simultaneous syntheses), ayant leur siège dans l'hémisphère postérieur gauche." (Flessas, 1990, p.1)

- Chaque sujet a donc son style cognitif propre, sa façon privilégiée d'appréhender la réalité. Mais, pour bien apprendre, il faut développer les habiletés qui appartiennent à l'autre style, de façon à créer "une véritable synergie neuro-cognitive, intégrant harmonieusement l'ensemble des fonctions assumées par les deux hémisphères cérébraux" (ibid.)

Les applications pédagogiques sont intéressantes. Connaissant les styles cognitifs des étudiants et connaissant le nôtre, nous pourrions mieux nous ajuster à eux et nous pourrions développer, chez nos étudiants, des habiletés cognitives complémentaires. Chose certaine, il nous faudra faire plus de place aux styles cognitifs, à l'avenir, dans notre cours.

En plus des styles cognitifs, nous comptons explorer une seconde piste : **le développement des attitudes.** Puisque la bonne orientation des attitudes est une condition nécessaire de l'apprentissage, il nous faut, comme enseignants, chercher à mieux comprendre leur rôle et, éventuellement, modifier notre pédagogie en conséquence. Certaines lectures (dont nous parlerons ci-après) nous suggèrent d'explorer plus précisément les *styles d'attribution*, le sentiment d'*auto-efficacité* et l'attitude de *résignation acquise* (*learned helplessness*).

- Les travaux de Bandura (notamment, 1986) ont montré que l'apprentissage est fortement influencé par le jugement que porte un individu sur ses propres capacités d'affronter efficacement une situation.

- Une recherche entreprise au laboratoire de métacognition de l'Université du Québec à Montréal (Bouffard-Bouchard et Pinard, 1988) démontre l'impact du style d'attribution et du sentiment d'auto-efficacité, non seulement sur la réussite ou l'échec de l'activité, mais aussi sur la gestion des ressources personnelles. On a induit expérimentalement, chez des élèves du collégial, un jugement (positif pour les uns, négatif pour les autres) sur leur aptitude à affronter avec succès divers problèmes conceptuels. Et ce qu'il y a d'étonnant dans les résultats, c'est qu'il a suffi d'une seule tentative pour modifier, et les performances ultérieures, et la qualité de la gestion de la démarche cognitive. C'est dire à quel point est puissante la conviction d'être capable ou incapable de réussir. C'est dire aussi à quel point est fragile le sentiment d'auto-efficacité.

- La théorie de la résignation acquise (*learned helplessness*) devrait intéresser quiconque tente de renverser ou d'atténuer, chez des apprenants, un "pattern" d'accoutumance à l'échec. La théorie originelle de la résignation acquise est issue des travaux de Seligman et de son équipe (notamment, Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Seligman, 1975). Cette théorie, qui sera nuancée par la suite par Seligman lui-même (Peterson & Seligman, 1987) et par d'autres (notamment, Kuhl, 1987), établit une nette distinction entre le style d'attribution des sujets *orientés vers l'action* (*action - oriented*) et celui des sujets dits *orientés vers l'état* (*state - oriented*). Cette théorie

affirme que le style d'attribution des premiers est plus propice à la réussite et que celui des seconds s'explique par la généralisation (le transfert) du sentiment d'incompétence d'une situation d'échec à l'autre.

Notre souci de voir réussir le plus grand nombre de nos étudiants, et non seulement une élite, nous oblige à tenir compte de ces données. Et cela nous questionne : comment planifie-t-on un apprentissage qui entretienne le sentiment d'auto-efficacité? comment dépister et tenir compte du style d'attribution de chacun? que faire avec les victimes de la résignation acquise? et comme cerise sur le "sundae", quoi évaluer? comment l'évaluer? C'est tout un programme!

... auquel nous ajoutons : rencontrer Elaine Pauzé, professeure au département des Techniques auxiliaires de la Justice, ici même, au collège Ahunstic. Elaine Pauzé conduit actuellement une recherche sur le développement affectif des étudiants inscrits au programme de Techniques policières. Cette recherche devrait profiter à tous, et à nous les premiers.

Voilà pour l'exploration! Et souhaitons que le temps et l'énergie ne nous fassent pas défaut.

Ainsi se termine notre réflexion sur ces éléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants en difficulté d'apprentissage.

Laissons maintenant parler les étudiants. Voyons comment ils perçoivent les apprentissages qu'ils ont réalisés dans ce cours.

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7
Centre d'intérêt : 610

Numéro EDUQ : 9270388

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'experience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés: les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép:.....

9270388-G

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Laplerre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE VI

LA PERCEPTION QU'ONT LES ETUDIANTS DE LEURS APPRENTISSAGES

PARTIE VI

LA PERCEPTION QU'ONT LES ETUDIANTS DE LEURS APPRENTISSAGES

Au chapitre précédent, nous avons vu quels résultats nous pensons avoir atteints. Nous avons envisagé ces résultats de notre point de vue. Exprimés par les étudiants, ces résultats prennent une autre couleur. Nous leur avons demandé, lors du travail final, de juger leurs apprentissages, preuves à l'appui. Leurs réponses sont intéressantes et nous avons décidé de vous en faire lire des extraits. Voici donc des réponses d'étudiants à la question: **qu'ai-je appris dans ce cours en vue de réussir mes études collégiales?**

Bien sûr, ces réponses expriment un point de vue très positif puisque ce que nomment les étudiants est ce qu'ils considèrent avoir réussi, les insuccès totaux et partiels étant omis pour fin de pertinence au regard de la question posée. Il vous faudra donc lire les réponses à la lumière de cette considération, vous méfiant aussi de l'effet cumulatif de ces témoignages d'apprentissages réussis qui pourraient nous faire oublier que toutes ces réponses ne proviennent pas des mêmes étudiants.

Mais nous avons choisi de passer outre à ces inconvénients heureux et de laisser la parole aux étudiants.

Nous répartirons l'étude des perceptions étudiantes en quatre catégories: l'apprentissage de la métacognition, l'apprentissage des habiletés et des connaissances, l'apprentissage des attitudes et le transfert des appprentissages.

L'apprentissage de la métacognition

Si, pour plusieurs étudiants, la démarche métacognitive résulte en une transformation plus marquée, soit du côté des attitudes, soit du côté des habiletés, pour certains, la transformation majeure consiste en l'adoption de la démarche elle-même.

L'extrait[1] suivant met en évidence la lente prise de conscience, par une étudiante, qu'elle est la seule responsable de la conduite de ses études et que les réponses à sa quête de réussite scolaire prennent d'abord racine en elle-même:

> "J'avoue franchement que j'ai compris le contenu du cours que vers la fin de la session. Au début, j'ai même pensé que le cours m'ennuyait et j'avais le pressentiment de perdre mon temps à me poser des questions sans trouver (ou plutôt chercher à trouver) des réponses. (...) Je me demandais des fois "qu'est-ce que j'ai appris dans ce cours?" car j'ai comme eu le sentiment de toujours rester sur place. Et puis, plus on avançait, plus mes doutes s'éclaircissaient Et voilà, en réfléchissant bien sur les contenus de chacune des 6 dernières rencontres, je commençais à réaliser que la réussite dans chacun de mes cours dépendait de mon bon vouloir, de la compréhension de la matière par moi-même et du nombre d'heures que j'ai pu consacrer dessus."

---

1 Dans cet extrait, de même que dans les suivants, nous rapportons fidèlement le discours des étudiants, y compris les fautes de français.

Une fois cette conscience acquise, la combinaison dynamique des stratégies *comprendre* et *intervenir* permet de travailler à résoudre ses difficultés. Voici le texte d'une autre étudiante qui illustre comment, à partir de la compréhension de sa façon d'apprendre, elle peut intervenir sur celle-ci:

> "... j'ai appris à mieux me connaître, en cherchant à comprendre comment j'apprends, tout en analysant mes points faibles dans le seul but de les améliorer. Ainsi, j'ai réussi à m'aider moi-même et pour cela, il a fallu que je passe à l'action, tout en gardant une attitude positive et l'esprit grand ouvert. Car quand je réussis à mettre le doigt sur un problème, j'essaie d'aller chercher et d'utiliser tous les outils et informations nécessaires pour régler le dit problème..."

Comme le fait ressortir une troisième étudiante, la métacognition devient aisément une habitude qui ne s'applique pas qu'aux études mais peut se transférer.

> "Dans ce cours, j'ai appris à me faire une critique sur moi-même. (J'ai aussi constaté que ça ne touche pas seulement mes études mais aussi tout ce qu'il peut y avoir dans ma vie.). J'utilise le principe de: "je me regarde en train de faire quelque chose" et j'applique la critique... Au début, je faisais les critiques une fois par semaine mais j'ai constaté que les situations pouvaient s'aggraver dans l'espace d'une semaine donc maintenant je les fais à chaque jour et je peux tout de suite détecter un problème et prendre les mesures qu'il faut pour le corriger."

Ces trois textes permettent de voir comment, pour un(e) étudiant(e), objectiver sa démarche constitue un pas vers des caractéristiques qu'il est essentiel de trouver chez quelqu'un de niveau collégial: l'autonomie dans la liberté, une facilité à poser un regard critique sur soi et ses actions et une capacité à intervenir activement face à une difficulté scolaire. Le cours a été orienté en ce sens. Pour constater comment, concrètement, quelqu'un utilise la métacognition, le premier extrait sur l'habileté à étudier,un peu plus loin, est révélateur. On y observe une étudiante qui comprend comment elle étudie, qui intervient sur sa façon d'étudier, qui se rajuste, intervient à nouveau, etc., le tout grâce au regard qu'elle porte sur elle-même.

L'apprentissage des habiletés et des connaissances

questionner et juger

La liberté laissée à l'étudiant(e) de niveau collégial exige de lui (d'elle) des habiletés personnelles fondamentales comme savoir questionner et évaluer ses apprentissages. Le texte suivant témoigne de cette démarche qui représente la base méthodologique du cours. L'étudiant(e) questionne ses façons d'apprendre et tente de répondre à ses questions:

> " je me pose des questions que je ne me posais pas auparavant. C'est le genre de questions qui vous torture et qu'on sait très bien les réponses, mais on ne veut pas

> se l'avouer! L'habileté que j'ai acquis mais qui est très difficile, c'est de répondre franchement à la question que je me pose et d'y remédier après! Ce qui est encore plus difficile, c'est de développer une attitude positive pour t nter de remédier au problème soulevé par la question posée et la réponse donnée."

L'habileté qui complète le questionnement (et ses réponses), c'est l'évaluation de ses façons d'apprendre. Dans le cours, nous avons insisté sur l'habileté à juger:

> "Avant d'avoir suivi ce cours, je n'ai jamais en aucun moment dans mes études recouru à ces opérations (anticiper - questionner - synthétiser - évaluer). Habituellement dans les autres cours, ce sont les professeurs qui te donnent les recettes pour réussir, ça ne vient jamais de toi, de ce fait, ça ne te convient pas toujours. Avec la métacognition, c'est toi-même qui apprend à juger tes apprentissages. (...) Ce qui m'a permis de faire cette constatation, c'est le fait qu'après chaque topo, on doit nous-même juger ce qui est important pour nous. Par-dessus tout, j'ai appris comment faire face à une difficulté dans mes études collégiales. J'ai acquis la compétence d'utiliser ma capacité de juger..."

L'habitude de combiner le questionnement et l'évaluation de ses apprentissages transforme ainsi l'étudiant en apprenant métacognitif. Cela lui permet de circonscrire précisément ce qui va et ce qui ne va pas afin de travailler à régler un problème précis:

> "Je dois juger mes difficultés en me posant des questions pour vérifier ce que je ne comprends pas et pourquoi (...) Avant j'avais de la difficulté à étudier, j'essayais différentes méthodes sans jamais chercher quel était le problème et la cause. Maintenant, si je vois que la méthode que j'entreprends fait défaut, je vais directement à la source et je règle le problème."

En ce sens, la métacognition apporte un éclairage plus personnel aux difficultés d'apprentissage.

prendre des notes

A partir d'une connaissance de soi comme apprenante, l'étudiante suivante développe une méthode de prise de notes qui lui convient. Il faut suivre son cheminement:

> "J'ai également appris dans ce cours à me connaître en tant qu'apprenante, j'ai découvert que je suis une visuelle à l'état pur et cela m'a permis de résoudre plusieurs problèmes. Par exemple, à la fin de mon cours de politique, mon professeur se précipitait à donner les dernières notes et il n'écrivait jamais au tableau, alors moi qui suis très visuelle, je devenais complètement fourvoyée et je m'énervais. Mais après un bout de temps, j'ai développé une méthode, premièrement je ne m'énerve plus, deuxièmement, je prends les notes que je peux et à la fin du cours je vais voir mon prof. et je complète avec lui les notes qu'il me manque ..."

Dans la même veine, cette autre étudiante apprend à observer un professeur pour déterminer les notes à prendre:

> "Ce cours m'a permis d'apprendre à être attentive aux gestes et signes du prof. et suivre son rythme . (...) Un jour, dans un cours d'histoire, je me suis assise en avant et j'étais concentrée sur les gestes et le ton de voix du prof. et j'ai écrit beaucoup. Puis ça marché, j'ai fini par saisir sa façon personnelle d'enseigner."

Elle sait donc interpréter la façon d'enseigner d'un professeur pour en tirer ce qui lui convient. De même, l'étudiante suivante s'approprie un savoir-faire qui lui est propre:

> "Quand je rentre dans un cours quelconque, je m'asseois carrément en face du professeur, loin de l'influence de mes amis. Je peux l'écouter et embarquer plus facilement dans la matière. Souvent même, je discute et je pose plusieurs questions, pour comprendre et ensuite le noter. Suivant le fil de la matière, je peux savoir quoi noter, ce que je trouve être pertinent et surtout important. Ma prise de notes est devenue très personnelle, je suis la seule qui comprend. J'ai transformé plusieurs mots en abréviations, ce qui me permet d'écrire plus facilement et plus rapidement..."

Comme on peut le voir, la démarche métacognitive permet à l'étudiant(e) de raffiner une habileté précise comme prendre des notes.

étudier

Etudier représente une difficulté majeure pour plusieurs étudiants. L'étudiante suivante illustre bien l'application d'une approche métacognitive et les résultats qu'elle entraîne sur un comportement précis. Remarquons en passant comment elle arrive à une meilleure connaissance d'elle-même en tant qu'apprenante. Mais surtout, suivons le cheminement concret qu'elle fait autour de l'habileté à étudier en commençant par objectiver et évaluer ce qu'elle fait:

> "Grâce aux différentes grilles utilisées dans ce cours, j'ai pu développer certaines techniques d'études. Avec l'analyse qu'a apporté ces grilles, j'ai découvert certains problèmes qui, en les constatant, m'ont aidé à développer des petits trucs. J'étudiais trop à la dernière minute; cela faisait déjà une semaine que le dernier cours s'était écoulé, donc la matière n'était plus fraîche dans ma mémoire, ce qui veut dire qu'en plus d'étudier pour l'examen, il fallait que je me rafraîchisse la mémoire sur la matière et je me suis rendu compte que c'était deux choses impossible à faire en même temps. Si je me rafraîchis la mémoire, je ne peux étudier..."

Ensuite, décider, se donner un plan d'action et des stratégies:

> "Donc j'ai décidé de revoir la matière tout de suite après le cours, d'en faire une synthèse et lorsque vient le temps d'étudier pour l'examen, je reprends la synthèse puis s'il y a des points que je constate plus difficiles, je retourne dans mes notes... "

Puis, réévaluer, décider, modifier son plan d'action, le réorienter:

> "Avec cette méthode, j'ai pu passer facilement mon examen d'administration personnelle qui demandait beaucoup de mémoire... Je me suis donc rendu compte que j'avais de la misère à faire une synthèse donc j'ai décidé de reprendre mes synthèses jusqu'à ce qu'elles soient assez condensées, ce qui à la longue devient de plus en plus facile et j'ai de moins en moins besoin de les reprendre. Rendu là je croyais que tout allait bien mais j'ai constaté (encore à l'aide des méthodes par les grilles) que j'avais un autre gros défaut face à mes études. C'est qu'à la place de comprendre la matière, je la mémorisais ce qui est à ne pas faire. Donc je me suis mis à me surveiller sur ce point et à toutes les fois que j'étudiais, j'essayais de comprendre, je relisais et relisais jusqu'à ce que je comprenne parce que l'on mémorise automatiquement ce que l'on a compris, mais on ne comprend pas ce que l'on mémorise."

gérer son temps.

La gestion de son temps représente également une difficulté très répandue chez les étudiants. Prise en charge, elle peut être améliorée:

> "... maintenant quand je me lève, je me demande toujours "qu'est-ce que tu vas faire aujourd'hui, Pascale?" et je planifie officiellement, dans ma tête, ma journée.

J'écris toujours mes choses à faire dans mon agenda. Cela me permet de pouvoir planifier, déjà d'avance, une journée."

Les résultats sont probants, comme chez cette autre étudiante. Elle se donne un horaire qui à la fois la respecte dans ce qu'elle est et lui permet de mieux réussir ses études... et on voit la satisfaction qu'elle en retire:

"Une meilleure planification de mes périodes d'études m'a aussi bien aidé. Tout en me respectant et en jugeant mes difficultés, pour aller chercher toute la motivation possible pour continuer ce que j'entreprends dans le but de réussir mes études. Ainsi je peux mettre le temps voulu pour certains cours qui sont plus complexes et je peux me laisser des temps libres, pour relaxer entre deux cours à étudier. J'essaie d'être raisonnable, souple, simple et réaliste dans ma planification, ce qui donne comme résultat un bien meilleur travail au bout de la ligne, surtout quand je me donne des périodes de relaxation efficaces, je pense que c'est une attitude saine et positive que celle-là, ainsi toute la valorisation que j'en retire me donne un travail très satisfaisant, qui a beaucoup plus de valeur à mes yeux et surtout à ceux de mes professeurs, car c'est une bonne façon pour moi d'avoir des bons résultats."

interagir

L'habileté à entrer en relation avec les autres étudiants, les professeurs et les différents professionnels du cegep peut faciliter l'acquisition d'autres savoir-faire. Par exemple, dans le texte suivant, l'étudiante témoigne des bienfaits de l'interaction sur ses façons d'apprendre:

> "Je me suis rendu compte aussi qu'il était intéressant de voir et d'entendre les situations des autres car ce qui existe chez les autres peut aussi exister chez nous et c'est de cette façon qu'il est facile de le constater et d'essayer de développer ses façons... Aussi les autres peuvent nous donner des feed-back sur ce qu'ils constatent qui ne fonctionne pas bien."

Dans le même sens, elle constate qu'interagir a changé ses attitudes face à ses études:

> "Je me suis rendu compte que je n'étais plus seule et de mes difficultés dans certains cours et que les autres passaient par le même chemin que moi. (...) De chercher ensemble des moyens, des solutions et d'incorporer les idées et les petits trucs, c'est déjà plusieurs solutions. (...) j'ai eu l'impression d'avoir tendu la main et qu'on ma répondu et je sais que chacun et chacune ensemble on a apporté gros."

Entrer en contact avec les professeurs fait aussi partie de l'adaptation de l'étudiant au cégep. Ici, l'étudiante se rend compte que le professeur peut collaborer à la réussite de ses études:

"En allant à votre cours, j'ai appris qu'il fallait aller voir les profs si je ne comprends pas sa matière d'enseignement et je l'ai fait. Maintenant, je peux leur parler en ami (Quand j'étais au secondaire on me disait que les profs sont méchants et ne te laissent jamais de deuxième chance!)."

Comme on le voit dans ces trois extraits, les étudiantes ont choisi d'investir dans une habileté précise, interagir. Elles ont chacune fait une démarche métacognitive et elles en constatent les résultats positifs.

Abordées sous l'angle métacognitif, les habiletés spécifiques comme la prise de notes, l'étude, la gestion de son temps, la collaboration, etc., n'apparaissent pas comme des recettes toutes faites mais comme des clés que l'étudiant invente ou adapte en fonction de ses besoins.

L'apprentissage des attitudes

Bien souvent les difficultés scolaires tiennent plus à une question d'attitude face aux études qu'à des lacunes d'ordre intellectuel. Dans la mesure où des étudiants ont pu percevoir cela en eux, ils ont choisi de travailler les attitudes.

Pour certains, il s'est agi, non plus de modifier une attitude précise, mais d'aller à l'essentiel, c'est-à-dire à la source de leurs difficultés scolaires, le résultat étant une transformation globale de la personne, comme l'exprime bien cet étudiant qui s'ouvre la voie à un épanouissement personnel et scolaire en éliminant ce qui barrait la route à ses apprentissages:

> "Lorsque j'ai demandé ce cours, je croyais que j'allais apprendre à mieux prendre des notes et peut-être, qui sait, devenir un meilleur étudiant. Je ne sais pas si je suis devenu un meilleur étudiant qu'avant, mais ce que je sais, c'est que mon être entier a changé. (Même si ça peut sembler sortir directement d'un roman, c'est la pure et simple vérité). (...) j'ai réussi à trouver quelle était la source du problème. (...) Avant, seules mes idées comptaient et, si quelqu'un en décidait autrement, je lui faisais la gueule. J'étais égocentrique, égoiste, méchant et bougonneux. Maintenant c'est tout le contraire. (..) Depuis que j'ai réalisé mon objectif, je suis un tout nouveau moi. Assez pour que les gens de mon entourage me le fasse remarquer. Je n'ai plus de sauts d'humeurs (ou presque) et je suis beaucoup plus calme et patient. (...) Je contribue beaucoup plus aux tâches familiales qu'auparavant. (...) Pour ce qui est des études, je suis persuadé que mon état d'être affectera mon rendement de façon impressionnante, car on dirait que j'ai retrouvé goût à la vie, en tout cas, je la vois sous un oeil nouveau..."

Les changements sont parfois plus ressentis qu'analysés comme en témoigne cet étudiant:

> "D'une manière lucide et compréhensive, le cours m'a permis d'avoir la crédibilité et l'espoir de réussir aux examens (...) et aussi à savoir qui je suis, connaître la pierre d'achoppement qui me barre la vue, connaître mes symptômes physiques, mon milieu. (...) J'étais oisif, paresseux. Maintenant, il y a une certaine agressivité qui se développe chez moi progressivement..."

Comme on le voit, le choix de travailler à la source des attitudes amène un état d'esprit apte à modifier globalement sa façon d'apprendre. Par contre, des étudiants, conscients qu'une attitude précise leur nuit, s'attaquent plus particulièrement à celle-ci. Les textes qui suivent illustrent quelques attitudes sur lesquelles des étudiants ont opéré des modifications.

l'affirmation de soi

Le savoir-être le plus général consiste peut-être simplement à être bien dans sa peau. Ce qui n'est pas évident lorsqu'on est au collège. L'affirmation de soi est une dimension que plusieurs ont essayé de renforcer. Ici l'étudiante a effectué une démarche métacognitive à partir d'un outil du cours, le document *Apprendre à apprendre* :

> "Je ne suis plus la fille "pognée" que j'étais au début de la session. Deux phrases tirées du livre "Apprendre à apprendre" m'ont spécialement marquée.

> Les voici: "Ce qui constitue le noeud de la timidité, c'est l'obsession de la perfection et l'incapacité de se donner le droit à l'erreur" et "l'essai et l'erreur sont des composantes essentielles de tout apprentissage et c'est en prenant le risque de bouger et de te tromper que tu peux apprendre". Je me suis rendu compte de la véracité de ces phrases en appliquant le plan d'action que je m'étais donné à la mi-session. Je suis maintenant capable d'échanger avec une personne que je ne connais pas sans que ça sorte tout croche, je peux passer devant un groupe de gens sans avoir les jambes molles et sans me raconter toutes sortes d'histoires. (...) Je peux dire que jusqu'à maintenant, je suis contente des progrès que j'ai faits car je me sens désormais mieux dans ma peau."

L'affirmation de soi dans un groupe représente souvent un frein aux capacités de l'étudiant. On voit ici comment l'étudiante objective assez précisément une attitude et passe à l'action:

> "Dans le travail de métacognition, j'ai choisi de le faire sur "prendre des initiatives". Ce travail m'a aidé beaucoup. J'ai réalisé que ce n'était pas de poser des questions qui était difficile mais de s'imposer en groupe. Et le pire dans tout cela, c'est que je m'en suis très bien sortie. J'attendais toujours que quelqu'un fasse le premier pas. Je me sentais toujours inférieure Alors j'ai commencé à m'imposer et cela a marché. C'est même moi qui ai trouvé la plupart des mouvements dans notre chorégraphie en danse aérobique."

Du côté de l'affirmation de soi, l'adaptation culturelle représente aussi une source de problème, comme en témoigne cette étudiante:

> "Il y a eu aussi à la première session le problème de la solitude et de la méfiance que j'avais envers les autres. Je suis à peu près la seule asiatique dans ma concentration, je n'avais pas d'amis proches, je devais m'adapter à tout, me faire des amis de confiance..."

Dans le cadre du cours, certains ont constaté des effets de leur démarche sur leur adaptation culturelle:

> "Je viens d'Haiti, mes études secondaires ont été faites là-bas, la pédagogie est différente... Avant j'ai échoué à presque tous mes cours inscrits, j'ai toujours des problèmes avec mon A.P.I. Au début, je ne savais pas comment contacter mes professeurs en dehors du cours, il y a aussi la question d'adaptation, d'intégration dans une société (...) J'arrive à dire tout ceci, c'est pour vous démontrer comment le cours peut m'aider."

la confiance en soi

L'affirmation de soi comme individu particulier et différent des autres repose sur une autre attitude: la confiance en soi. Ici, l'étudiante a directement travaillé sur sa confiance en elle-même et continue en ce sens:

"Avant ce cours, je croyais que je n'étais capable de rien, mais lorsque vous m'aviez demandé de réfléchir sur mes points forts, cela a été bien difficile pour moi, car je m'étais toujours sous-évaluée, mais lorsque j'ai bien réfléchi, je me suis trouvée mes points forts et j'en suis fière. (...) Maintenant, je sais que je suis capable de faire tout ce que les autres font, avant je n'arrivais pas à me trouver des qualités. (...) Ce cours m'a fait réfléchir sur mon attitude, car avant je m'énervais lorsque j'avais un échec, j'étais découragée, à cause de mon manque de confiance en moi, mais maintenant quand j'ai un échec, je l'accepte, bien sûr que j'aimerais ne pas en avoir, mais maintenant je ne me décourage pas comme avant, je me dis que la prochaine fois, j'aurai une meilleure note en essayant de me motiver..."

la motivation et l'orientation

Qu'elle ait été travaillée directement ou non, la motivation est une dimension qui a toujours été touchée, de près ou de loin:

"Le cours m'a aussi apporté beaucoup de motivation face à mes études car à la première session, j'en avais pas du tout..."

Encore faut-il identifier la source d'un manque de motivation. Pour beaucoup, un mauvais choix d'orientation cause ce manque. Dans le cas qui suit, une mauvaise orientation dont l'étudiante n'était pas consciente pouvait plus ressembler à un manque de motivation. En effectuant une démarche métacognitive

concrète (questionner, évaluer, objectiver, etc.), elle explore son manque de motivation et se découvre de nouveaux buts:

> "Au début de l'année quand je suis arrivée dans ce cours, j'étais découragée, je ne savais plus ce que je voulais, j'étais toute mélangée. Et ce cours m'a aidée à voir plus clair. Moi, qui auparavant était une fille qui savait bien s'organiser (...) Mais depuis que j'étais au cegep, j'avais perdu ces bonnes méthodes. Je n'étais plus motivée à étudier (...) Pourquoi: eh bien, je me suis rendu compte en m'étant beaucoup questionnée et en suivant les consignes de ce cours, que je n'étais plus motivée car la concentration où j'étais ne m'intéressait plus. En vue de réussir mes études collégiales, ce cours m'a aidée à ne plus me laisser aller davantage et d'aller vers l'avant en me servant des méthodes enseignées par le professeur."

le stress

Le stress relatif aux études, aux exposés oraux et aux examens pose souvent un problème qui peut être pris en charge par l'étudiant. Celui-ci a appris à contrôler son stress:

> "... bien sûr que mon coeur bat vite et des fois, je suis rouge, mais moins souvent qu'avant et ça part vite, surtout que je commence à parler plus fort lorsque je fais un exposé oral, avant je parlais si bas qu'on me demandait de parler plus fort..."

la connaissance de soi

Enfin, on l'a peut-être vu à travers tous les extraits, une simple amélioration dans la connaissance de soi concourt aussi à améliorer des habiletés précises comme, par exemple, étudier:

> "Ce cours m'a permis de me rendre compte du moment où je fournissais le mieux. Je me suis rendue compte que j'étais mieux d'étudier et faire mes travaux le matin et le soir. Il faut aussi que je sois dans une bibliothèque le matin et dans ma chambre sur mon bureau le soir."

Il s'agit pour l'étudiant d'identifier ce qu'il est et de repérer ce qui lui convient précisément. C'est pourquoi une telle connaissance fournit une assise indispensable pour être à l'aise dans ses études et réussir.

Les difficultés au niveau du savoir-être apparaissent peut-être simples à qui les a dépassées, mais pour ceux qui les vivent, elles sont paralysantes.

Les étudiants qui ont identifié un problème dans les attitudes et qui ont amélioré la situation ont tous constaté qu'elles avaient beaucoup d'incidence sur leurs apprentissages scolaires.

Le transfert des apprentissages

L'objectif du cours étant de rendre l'étudiant apte à aborder ses études de façon métacognitive, on peut se demander si les habiletés et attitudes développées seront l'objet d'un transfert. En d'autres termes, ce qui a été appris restera-t-il restreint au cours lui-même et à la session pendant laquelle il s'est donné ou sera-t-il d'une utilité quelconque dans la poursuite des études?

A ces questions nous répondons: il y a transfert. D'abord, durant la session: dans sa conception même, le cours visait des habiletés et attitudes en oeuvre au cégep, spécialement dans les autres cours. Les situations d'apprentissage choisies par les étudiants étaient donc extérieures au cours. On aura peut-être remarqué, dans les extraits pré-cités, toutes les références extérieures au cours: ... en danse aérobique ... mon cours d'histoire ... mon prof de politique ... mes problèmes avec mon API ... mon exposé ... mon examen. En ce sens, le transfert des apprentissages se faisait pendant le cours par les tâches demandées.

D'autre part, il y a tout lieu de penser que l'étudiant transférera ses habitudes d'autogestion aux sessions à venir. A titre d'exemple, citons une étudiante qui envisage la prochaine année scolaire du point de vue de ce qui a été réalisé durant la session:

> "Évidemment, il me reste encore des choses à améliorer et à corriger. La temporisation du travail à faire en est un exemple. Je reprendrai en fait la stratégie que je m'étais donnée dans mon journal de bord, c'est-à-dire, qu'à chaque fois que je prévoierai faire un travail, il faudra que je le fasse au moment planifié. A chaque

fois que je vais m'installer pour faire ces travaux, je me motiverai en me disant qu'après ce sera fini et que je pourrai ensuite passer à autre chose. Cette méthode a fonctionné les quelques fois que je l'ai appliquée mais il me reste encore du chemin à faire pour dire que j'ai enfin atteint cet objectif de "non temporisation" du travail.

Un autre point que j'aimerais consolider, c'est être active intellectuellement. J'ai déjà aussi mis ce point sous forme de stratégie dans mon journal de bord mais je trouve que je ne l'ai pas assez appliquée. Je voudrais arriver à être plus active pendant les cours, c'est-à-dire poser des questions et dire mes commentaires (lorsque j'en ai et qu'ils sont demandés). C'est sûr que ça ne vient pas du jour au lendemain mais plutôt avec le temps (tout vient à point à qui sait attendre).

Il me faudra évidemment continuer à travailler sur l'affirmation de soi. J'ai fait de gros progrès mais il me reste encore d'autres choses à améliorer à ce niveau. Décidément, le point sur lequel j'ai eu le plus de difficultés, c'est dire mon opinion devant toute la classe lorsque le prof le demande. A chaque fois que vient le temps de m'exprimer, j'ai peur que les gens me jugent mal et il me semble que ce que j'ai à dire n'est pas suffisant. Comme je viens de le dire précédemment, ça ne viendra pas tout seul. Il va falloir que me risque une première fois pour qu'ensuite j'aie la piqûre et que je n'arrête plus d'intervenir (!!) Observer le comportement de certaines personnes et essayer de

remarquer les comportements maladroits qu'elles peuvent avoir pourrait également m'aider. Personne n'est parfait et tout le monde a ses limites.

Il y a sûrement d'autres apprentissages qu'il me reste à faire pour réussir mes études collégiales mais j'en prendrai connaissance en temps et lieu car on n'arrête jamais d'apprendre (nous n'en savons jamais trop)!"

Sur la foi d'une telle analyse où l'étudiante questionne, évalue de manière détaillée ses façons d'apprendre et projette un travail sur soi, il est permis de penser que la démarche métacognitive a bel et bien été assimilée.

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4], 10, 53, 137, 49, 29, 25, 11, 27, 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

9270389-H

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

REÇU le
- 9 AVR. 1992
Rép:.....

PARTIE VIII

LES ANNEXES

PARTIE VIII

LES ANNEXES

TABLE DES MATIÈRES

VIII.1 Description du cours 360-902-85: "Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage." (annexe à I) (p.5)

VIII.2 Certaines techniques de recherche auxquelles a recours le cognitivisme. (annexe à II.3) (p.7)

VIII.3 Le cognitivisme comme "suite naturelle du behaviorisme". (annexe à II.3) (p.9)

VIII.4 Schéma de la démarche métacognitive (annexe à II.3) (p.11)

VIII.5 Les applications d'une démarche d'appropriation de soi à l'enseignement et à l'apprentissage. (annexe à II.3) (p.13)

VIII.6 Batterie de questions métacognitives proposées par le groupe Démarches du collège Limoilou. (annexe à II.3) (p.17)

VIII.7 Batterie de questions métacognitives en usage dans des cours de mathématiques au collège Ahuntsic. (annexe à II.3) (p.19)

VIII.8 Texte d'introduction fourni aux étudiants : l'aperçu du cours. (annexe à IV.3) (p.25)

VIII.9 La fiche signalétique. (annexe à IV.3) (p.27)

VIII.I Annexe à I

Description du cours 360-902-85 :
Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage

extrait de : DGEC (1989 b, p.4-959)

Objectifs

Ce cours poursuit un double objectif: en premier lieu, il vise à aider les élèves à acquérir et à améliorer les méthodes de travail intellectuel dont ils ont besoin pour suivre, assimiler et réussir leurs diverses activités d'apprentissage; par ailleurs, l'acquisition de méthodes d'apprentissage efficaces et durables requiert de la part des élèves qu'ils puissent faire le lien entre les techniques d'apprentissage proprement dites et les théories scientifiques ou le cadre conceptuel qui les soutiennent.

Contenu

Le contenu de ce cours provient de quatre principales disciplines : la psychologie et la pédagogie, la langue maternelle et la philosophie. Trois champs d'études viennent caractériser l'étude de chacun des éléments de son contenu :

- l'aspect théorique et scientifique des méthodes et du phénomène de l'apprentissage;
- l'aspect formel de présentation des résultats de l'apprentissage;
- l'aspect méthodologique et technique lié au processus d'acquisition du savoir.

Plus précisément, le cours d'Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage permettra aux élèves d'améliorer leurs performances et d'approfondir leurs connaissances de base dans des activités intellectuelles telles :

- l'organisation et la planification de ses activités d'apprentissage;
- la saisie des idées essentielles d'un discours et d'un texte;
- la mémorisation des éléments de savoir essentiels recherchés au terme de l'activité d'apprentissage;
- l'expression juste des connaissances acquises et la présentation adéquate de celles-ci dans les formes prescrites;
- les techniques d'acquisition du savoir;
- les étapes de la démarche intellectuelle;
- l'utilisation du matériel scolaire;
- la passation des examens et l'application des connaissances acquises;
- les qualités générales du travail intellectuel;
- la planification et la réalisation du travail de recherche.

VIII.2 Annexe à II.3

Certaines techniques de recherche
auxquelles a recours le cognitivisme

extrait de :Pinard (1989, p.85)

" Il faudrait avoir le temps de relever et d'illustrer... les recherches... sur la nature et le fonctionnement de l'intelligence, à quelque secteur particulier qu'on ait choisi de consacrer (développement cognitif et métacognitif, résolution de problèmes, psycholinguistique, intelligence artificielle, etc.), qui utilisent systématiquement des techniques d'analyse de rapports d'introspection et de protocoles verbaux pour comprendre ou simuler ou modéliser (par ordinateur) les conduites intellectuelles et leur développement."

VIII.3 Annexe à II.3

Le cognitivisme,
comme "suite naturelle du behaviorisme".

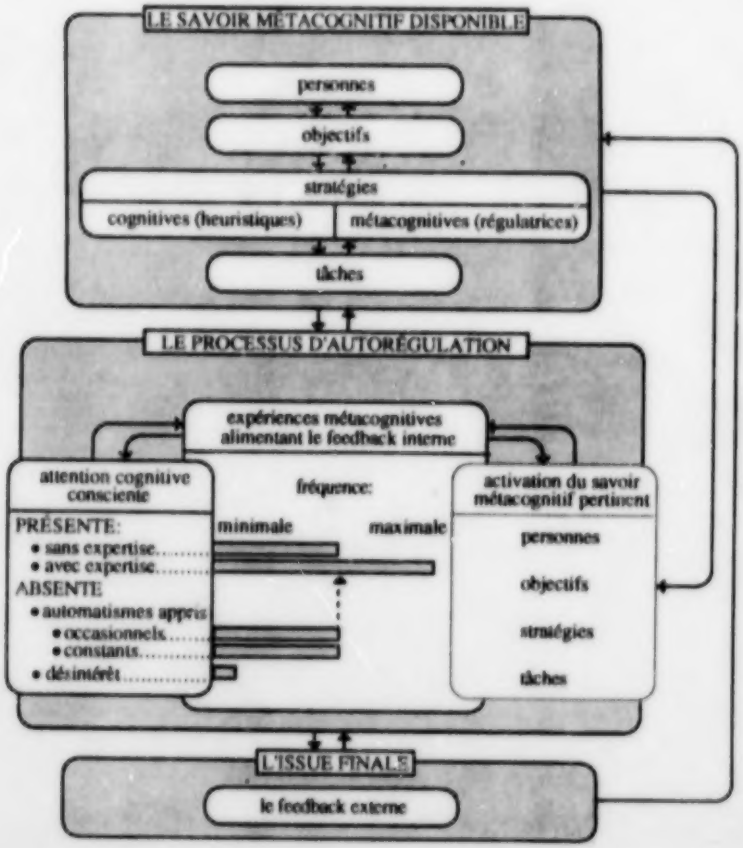
extrait de : Pinard (1989, p.86)

" Malgré certaines résistances aussi coriaces que dépassées, pouvant aller jusqu'à s'alarmer des abominations dont le cognitivisme menacerait la psychologie (voir par exemple Richelle, 1987, qui va jusqu'à parler des menaces de "suicide" de la psychologie par l'avènement du cognitivisme, au lieu de s'interroger de façon plus modeste et plus lucide sur les mortelles blessures que cet avènement impose au behaviorisme en particulier), il faut être quelque peu timoré ou aveugle pour ne pas reconnaître que le cognitivisme est la suite naturelle du behaviorisme, comme le montre Haugeland (1978; voir aussi Gardner, 1985, et Pylyshyn, 1984/1986). Il en partage le souci de rigueur scientifique et de recherche systématique, mais non pas la phobie des processus internes : au lieu de s'imposer à soi-même un choix entre recourir à des méthodes introspectives supposément déshonorantes et s'assujettir à des descriptions purement behaviorales, le cognitivisme préfère adopter une perspective plus prometteuse et plus enrichissante qui allie, en les intégrant, les avantages respectifs de ces deux modes d'analyse fonctionnelle du comportement."

VIII.4 Annexe à II.3

Schéma de la démarche métacognitive

traduit de : Lefebvre-Pinard et Pinard (1985, p.195)



VIII.5 Annexe à II.3

Les applications d'une démarche
d'appropriation de soi
à l'enseignement et à l'apprentissage

extrait de : Angers et Bouchard (1986, p. 34-35)

" Elle (*l'appropriation de soi*) intéresse au plus haut point l'éducation, et notamment l'enseignement et l'apprentissage. Cette activité intellectuelle prend une toute autre forme (que celle mentionnée précédemment par l'auteur) lorsque l'étudiant comprend le fonctionnement de son intelligence et les procédés qu'elle emploie pour apprendre.

Apprendre consiste à acquérir des connaissances et des habiletés. Or l'acquisition, avant d'aboutir à des résultats, est un processus qui se déroule dans la conscience et qui progresse pas à pas, grâce à une série d'opérations récurrentes. L'appropriation de soi porte sur le processus et sur les opérations qui le composent. L'étudiant porte son attention sur les opérations qu'il fait, il les identifie, les reconnaît à leurs caractères distinctifs lorsqu'elles se produisent et il discerne aussi leur absence lorsqu'elles ne se produisent pas. Il se rend attentif aux opérations elles-mêmes en les distinguant de leurs contenus; il les saisit sur le vif au

moment de leur émergence. L'attention se fixe alors sur le processus cognitif en train de se dérouler dans la conscience et qui, en cours d'activité, donne naissance à des concepts, à des notions et à des formulations. Si je suis attentif au processus cognitif qui se déroule en moi et qui est en corrélation avec l'objet que je vise à comprendre, je me poserai sans doute des questions concernant ma compréhension des contenus. Qu'est-ce que je comprends? Ma compréhension est-elle exacte? Est-elle incomplète et encore à ses débuts? Est-elle solide? Mais j'aurai soin d'ajouter des questions concernant ma propre activité cognitive : Qu'est-ce que je fais pour comprendre? Quels actes ai-je effectués, quelles opérations cognitives ai-je accomplies? Ai-je pris soin de les effectuer correctement, de les recommencer au besoin et autant de fois qu'il le faut? Si ma compréhension de l'objet n'est pas acquise, si je ne comprends pas encore, je me demande : Quelles opérations n'ai-je pas réussi à produire? Pourquoi? Quels soucis, quels intérêts, quelles idées préconçues, quelles images étrangères se mêlent à mon activité cognitive, distraient mon esprit de sa recherche et l'empêchent de fonctionner librement? Ces questions ne concernent pas que l'étudiant. Le maître qui s'est approprié les opérations de sa propre conscience rationnelle possède une formation qui lui permet de guider l'étudiant dans ses apprentissages et de lui fournir une aide différenciée correspondant à chacun des pas de sa démarche cognitive.

A cet égard, l'appropriation de soi est susceptible d'avoir une portée considérable sur l'apprentissage et la pédagogie. Elle peut transformer radicalement le style d'apprentissage de l'étudiant ainsi que le style d'enseignement du maître."

VIII.6 Annexe à II.3

Batterie de questions métacognitives
proposées par le groupe Démarches du collège de Limoilou.

extrait de : Démarches (1987, p.17)

" Qu'est-ce que je dois faire comme travail? Ai-je vraiment compris la consigne? L'objectif est-il clair?

Quelles sont les exigences du professeur?

Y a-t-il des mots dont je ne comprends pas ou mal le sens, ce qui m'empêche de bien saisir ce que j'ai à faire?

Est-ce que j'ai déjà fait une activité ou un problème de ce genre? Lequel? Comment l'ai-je résolu? L'ai-je réussi? Oui. Qu'est-ce que j'ai fait alors?

Quelles étapes ai-je utilisées pour arriver à des résultats? Ah! oui. Je me souviens. J'ai fait ça d'abord, puis ça, puis ça ... Est-ce que je peux procéder ainsi ici? Oui. Sinon, que faut-il que je fasse de différent. Tiens, je vais essayer ceci. Je ne l'ai pas réussi. Que me manquait-il?

Combien ai-je de temps? Combien je pense que ça peut me prendre de temps?

Dans quelles conditions est-il préférable que je sois pour avoir de bons résultats?

Je travaille mieux seul ou en équipe? En équipe de 2 ou de 3? Je travaille mieux dans le bruit? Dans le calme? Dans un coin isolé?

Suis-je en forme pour faire cela?

Ça me plaît ou pas? Comment me motiver?

A quoi cela peut-il servir dans la vie courante?

Comment je planifie mon travail dans le temps?"

VIII.7 Annexe à II.3

Batterie de questions métacognitives
en usage dans des cours de mathématiques au collège Ahuntsic

auteurs : Cécile D'Amour, Lise Ménard et Luc Poitras

note:les questions sont réparties en deux rubriques, celles fournies aux étudiants en début de session, et celles posées en cours de session. Ces dernières sont elles-mêmes réparties en trois catégories, celles posées avant, pendant ou après la résolution d'un problème mathématique.

Banque de questions posées à l'étudiant concernant ses attitudes MÉTACOGNITIVES lors de la résolution d'un problème mathématique

OBJECTIFS : inciter l'étudiant à observer comment il apprend et l'aider à diagnostiquer ses forces et faiblesses.

en début de session :

1. Quelles émotions ai-je éprouvées face à ce problème, que ce soit au début, pendant ou après sa résolution, par exemple : angoisse, bonheur, intérêt, ennui, curiosité, bouleversement, découragement, enthousiasme, crainte, insécurité, surprise, mépris, rage, "amour", agressivité, plaisir...?
2. Ai-je bien compris le sens de chacun des mots de l'énoncé du problème? Le sens de la question?

3. Ai-je pris le temps de me faire une idée intuitive des résultats à obtenir, par exemple : ordre de grandeur, nombres entiers...?
4. Comment ai-je procédé pour élaborer ma solution? Me suis-je construit un plan d'attaque à partir de la théorie et/ou ai-je procédé par tâtonnement...?
5. A quoi ai-je pensé en résolvant le problème? Est-ce que je me laisse emporter par des distractions?
6. Est-ce que le problème m'a amené à soulever d'autres questions, à explorer d'autres "avenues"? Qu'en ai-je fait?
7. Ai-je vraiment répondu à la question qui m'était posée?
   a) Si oui : Ai-je confiance dans la résolution que j'ai rédigée? Me convainc-t-elle? Ai-je vérifié mes résultats (lorsque c'est possible)? Les résultats que j'obtiens correspondent-ils à mon intuition initiale? Ce que j'obtiens me semble-t-il plausible?
   b) Sinon : Quelles étapes me reste-t-il à franchir pour y parvenir? A quelle partie de la question ai-je répondu? Ai-je essayé de résoudre le problème par d'autres cheminements? Quel élément m'a incité à abandonner tel ou tel cheminement?
8. Pourrais-je expliquer la démarche que j'ai suivie à quelqu'un d'autre (étudiant, professeur)?
9. Quel fut pour moi le degré de difficulté de ce problème : facile, moyen, difficile?
10. Quel type de difficulté ai-je rencontré :
    a) de lecture : compréhension du vocabulaire de la question, du sens de la question... ?
    b) d'ordre technique : calculs algébriques, illustration géométrique, applications de formules...?
    c) d'ordre théorique : liens à faire entre les notions, la portée de tel théorème...?
11. Ai-je écrit une ébauche? Une version complète? Une première version? Une version erronée? Une version réorganisée? Une version qui contient des parties superflues? Me suis-je écrit des commentaires pour me rappeler l'enjeu de ma démarche à telle ou telle étape?

Banque de questions posées à l'étudiant concernant ses attitudes MÉTACOGNITIVES lors de la résolution d'un problème mathématique

OBJECTIF: inciter l'étudiant à acquérir une méthodologie personnelle (de "bonnes habitudes") favorisant son apprentissage, qu'elle soit générale ou relative au contenu étudié.

<u>en cours de session</u> :

AVANT

1. Quelles émotions est-ce que j'éprouve à la lecture de ce problème?
2. Est-ce que je comprends bien le sens de chacun des mots de l'énoncé du problème et le sens de la question? Est-ce que je relis la définition exacte du vocabulaire (mathématique) concerné?
3. Élaboration de mon plan d'attaque :
   - ai-je déjà rencontré ce type de problème dans un exemple-exercice précédent?
   - en quoi lui est-il identique, différent?
   - puis-je appliquer le même plan?
   - que dois-je alors modifier?
   - quelle est la partie de la théorie directement concernée par ce type de problème et qu'énoncent alors les théorèmes visés?
4. Quelle est mon idée intuitive des résultats à obtenir?
5. Combien de temps est-ce que je prévois que ça me prendra pour résoudre ce problème?

PENDANT

6. Comment est-ce que je me sens (émotivement) alors que j'essaie de résoudre ce problème?
7. Bifurcation : quels sont les différents choix, cheminements,

hypothèses, cas ou tactiques d'approche qui, en général, s'offrent à moi en tel ou tel point de ma démarche? Lesquels ne s'appliquent pas, lesquels restent envisageables dans ce problème-ci?

8. Pour quelles raisons suis-je en train de bifurquer (s'il y a lieu)? Est-ce parce que je réalise en cours de route que tel cheminement s'avère infécond ou inutilement trop long? Ai-je suffisamment persisté avant de bifurquer?
9. Lorsque je me retrouve "bloqué" :

   . Est-ce que j'essaie d'identifier l'obstacle, de retracer si c'est un obstacle semblable à un précédent? Si oui, comment ai-je résolu le précédent?

   . Suis-je arrivé dans une impasse (ou en train de tourner en rond) à l'intérieur d'une bifurcation? Si oui, quel autre cheminement puis-je envisager?
10. Suis-je en train d'être distrait par quelque chose qui n'a rien à voir avec le problème que j'analyse ou suis-je au contraire en train d'envisager une nouvelle hypothèse, de créer un nouveau lien dans ma compréhension du problème?
11. Les justifications que je me donne pour appuyer telle ou telle affirmation sont-elles rigoureuses et convaincantes ou est-ce qu'au contraire je force ou dévie le sens des mots, propriétés, théorèmes que j'invoque ("est-ce que je charrie")?

APRÈS

12. Ai-je atteint l'objectif visé? Ai-je vraiment répondu à la question posée?
13. Ma résolution du problème est-elle une ébauche? Une version complète? Une première version? Une version erronée? Une version réorganisée? Une version qui contient des parties superflues? Comment pourrais-je la simplifier? Me suis-je écrit des commentaires pour me rappeler l'enjeu de ma démarche à telle ou telle étape?
14. Suis-je en mesure d'expliquer ma démarche à quelqu'un d'autre?
15. Ai-je confiance que ma résolution du problème soit valable? Les résultats obtenus me semblent-ils plausibles? Les ai-je vérifiés? Est-ce qu'ils sont conformes à mon intuition initiale ou la remettent-ils en question?

16. Puis-je résoudre ce problème d'une autre façon? Est-ce que j'obtiens les mêmes résultats?
17. Quel fut pour moi le degré de difficulté de ce problème : facile, moyen, difficile?
18. Quel type de difficulté ai-je rencontré :
    a) de lecture : compréhension du vocabulaire de la question, du sens de la question?
    b) d'ordre technique : calculs algébriques, illustration géométrique, applications de formules...?
    c) d'ordre théorique : liens à faire entre les notions, la portée de tel théorème...?
19. Quels nouveaux liens ai-je découverts? Quelles nouvelles avenues ai-je explorées en résolvant ce problème? Quelles sont les questions que je me suis posées sans avoir trouvé de réponses satisfaisantes?
20. Comment ma solution se compare-t-elle à celle d'un autre étudiant, du professeur, d'un solutionnaire? En quoi ma démarche ou mes résultats sont-ils différents?
21. Quelles émotions est-ce que je ressens maintenant face à ce problème?
22. Présentation : comment devrais-je réorganiser la version de ma démarche en vue de la communiquer au professeur (cf. pertinence, rigueur mathématique, clarté, cohérence...)?

VIII.8 Annexe à IV.3

Texte d'introduction fourni aux étudiants :
l'aperçu du cours

auteurs : nous-mêmes

APERÇU DU COURS

Ce cours s'intitule "Introduction aux principes et techniques d'apprentissage". Il aurait tout aussi bien pu porter le nom de la brochure publiée par notre collège : *Apprendre à apprendre, guide pratique pour la réussite dans les études.* Car il s'agit essentiellement de développer des façons d'apprendre efficaces pour réussir des études collégiales.

Cependant, si vous vous attendez à des recettes de succès, vous serez déçus. D'ailleurs, il n'y a pas de recettes qui puissent s'appliquer à tous et toutes, invariablement, ni garantir magiquement le succès. Bien sûr, il y a des principes à respecter, il y a aussi des techniques à connaître mais ils n'offrent d'intérêt que dans la mesure où on les adapte à ses besoins et que si on s'en sert judicieusement. Donc, on ne peut faire l'économie de réfléchir à ce qu'on fait et à ce qu'on est comme apprenant.

Vu sous un autre angle, on pourrait également affirmer qu'il s'agit d'un cours de formation fondamentale destiné à développer des habiletés et des attitudes essentielles en milieu collégial. Notamment l'habileté à gérer de façon autonome ses apprentissages, être actif en situation d'apprentissage, percevoir de façon objective et critique ce qu'on est et ce qu'on fait, se motiver et prendre confiance en soi dans un contexte scolaire beaucoup plus exigeant qu'il ne l'est au secondaire.

Quant aux moyens à mettre en oeuvre pour réaliser ces objectifs, ils pourraient se résumer à ceci: réfléchir et agir. Pour réfléchir, se questionner, systématiquement, observer, analyser, juger, décider ce qu'on doit faire et décider comment le faire. Et puis agir, faire ce qu'on a décidé de faire.

Bref, il s'agit de se prendre en main, de devenir un apprenant lucide et autonome.

VIII.9 Annexe à IV.3

La fiche signalétique

auteurs : nous-mêmes

liste des renseignements demandés aux étudiants
au début de la session :

- leur nom et prénom
- leur numéro de téléphone
- le nombre de sessions passées au cégep
- le nom de leur API
- leur concentration
- les cours auxquels ils sont présentement inscrits
- le type de résultats obtenus précédemment
- les matières échouées ou abandonnées
- les activités parascolaires et le temps hebdomadaire qui leur est consacré
- le travail rémunéré et le temps hebdomadaire qui lui est consacré
- les autres caractéristiques dont chacun juge bon d'informer son professeur; par exemple, les charges familiales ou un retour aux études après une longue interruption.

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991.
10 pties ([4], 10, 53, 137, 49, 29, 25, 11, 27, 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

9270388-I

REÇU le
- 9 AVR. 1992

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Laperrière
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE VII

CONCLUSION

PARTIE VII

CONCLUSION

Depuis quelques sessions déjà, nous donnons un cours à des étudiants qui éprouvent, ou sont présumés éprouver (s'ils sont nouveaux au collège), des difficultés à persister et à réussir leurs études collégiales. Ce cours se nomme "Introduction aux principes et aux techniques de l'apprentissage". La description qu'en font *les Cahiers de l'enseignement collégial* (voir l'annexe VIII.1) ne le destine à aucune clientèle particulière. Dans notre cas, nous avons dû interpréter ce libellé en fonction du fait que les étudiants qui composent nos classes sont sélectionnés selon des critères associés à un dossier académique faible. Dans ce contexte, la responsabilité qui nous échoit est de pourvoir à des apprentissages fondamentaux qui soutiennent ces étudiants dans leurs études et les aide à réussir.

Mais que pouvons-nous enseigner des principes et des techniques de l'apprentissage qui rende ces étudiants plus compétents à apprendre et à réussir? Telle est notre question de départ, à laquelle nous avons répondu : leur apprendre à gérer leurs apprentissages, les rendre capables de se prendre en main, d'intervenir avec succès dans leurs démarches d'apprentissage, plutôt que de subir passivement les contraintes et les aléas de la vie étudiante. L'objectif ultime - la finalité - que nous avons assigné à ce cours est donc **l'autogestion**.

En produisant ce cours, nous avions comme préoccupations de penser un contenu et une approche pédagogique qui, de fait, développe la compétence à s'autogérer, et de veiller à ce que tous (et non seulement les meilleurs) développent cette compétence. Ce souci de contribuer à la démocratisation de l'enseignement nous oblige à réfléchir à la pertinence des objectifs à poursuivre et à la valeur des moyens à mettre en oeuvre pour que le plus grand nombre de nos étudiants apprennent effectivement à s'autogérer.

valeur des moyens à mettre en oeuvre pour que le plus grand nombre de nos étudiants apprennent effectivement à s'autogérer. Car nous sommes conscients que les bonnes idées et les bonnes intentions sont loin d'être suffisantes lorsqu'il s'agit de relever un tel défi. Encore faut-il s'assurer, au départ, que ces idées sont fondées et qu'elles ont fait leurs preuves. Et encore faut-il, après coup, se soumettre à la critique, vérifier dans quelle mesure les résultats correspondent aux intentions initiales.

En rédigeant ce document, nous avons voulu vous faire part, non seulement de notre démarche d'enseignement, mais aussi de la réflexion qui la sous-tend. Il ne s'agit donc pas que de relater notre intervention pédagogique, mais aussi d'expliquer et justifier nos choix.

Le cours que nous avons conçu nous paraît valable. D'une part parce que la pertinence de ses éléments didactiques a été vérifiée. D'autre part parce que nous estimons avoir atteint nos objectifs d'apprentissage. C'est pourquoi nous avons résolu de partager cette expérience avec d'autres.

Mais cependant, nous ne voulions pas confiner ce document à des intérêts trop spécialisés, nous n'aurions pas voulu nous adresser à ceux-là seuls qui enseignent ce cours. Nous souhaitons davantage rejoindre, plus largement, les enseignants qui, dans leurs cours réguliers, se soucient de voir tous leurs étudiants effectuer les apprentissages visés. Nous nous adressons à ceux qu'intéressent les modes d'intervention pédagogique adaptés à la réalité collégiale et nous souhaitons que notre démarche d'enseignement en inspire plusieurs. Nous croyons en effet que plusieurs éléments seraient adaptables à d'autres situations d'enseignement.

Mais venons-en au contenu de ce document!

Avant de procéder à l'explication de la didactique de ce cours, nous avons tenu à rendre explicites nos présupposés éducatifs : notre conception de l'enseignement, les perspectives dans lesquelles nous nous situons et les principes qui régissent notre intervention pédagogique. A cet égard, la transparence est avantageuse. D'abord pour nous-mêmes, parce qu'elle rend explicites les critères à partir desquels nous jugeons notre enseignement. Et elle est avantageuse pour autrui qui souhaite se faire une représentation fidèle et cohérente du cours que nous dispensons.

Ces présupposés tiennent à trois caractéristiques essentielles : notre approche est holiste, développementaliste et cognitiviste.

Nous disons que notre approche est holiste parce que nous avons tenu compte, dans notre enseignement, de toutes les composantes de l'apprentissage : les savoirs (les connaissances), les savoir-faire (les habiletés) et les savoir-être (les attitudes). Nous avons intégré ces composantes à notre enseignement, non seulement par fidélité à un idéal de formation fondamentale, mais surtout par souci d'efficacité pédagogique. Car ces composantes étant, de fait, indissociables, nier l'une ou l'autre nous conduirait à un cul-de-sac pédagogique; d'autant plus que dans ce cours, il ne s'agit pas principalement de faire connaître des stratégies d'autogestion, mais de rendre les étudiants aptes à s'autogérer.

Nous disons aussi que notre approche est développementaliste puisque notre enseignement n'est pas centré sur les produits de l'apprentissage - les performances - mais sur les processus d'acquisition et de développement des compétences. En effet, notre démarche d'enseignement est centrée sur l'apprenant, elle est planifiée pour assurer l'effectuation et le transfert des apprentissages, et elle privilégie une évaluation formative plutôt que performative.

Et, troisièmement, notre approche est cognitiviste. Ce qui veut dire que pour développer des compétences, nous misons sur la conscience, de la part de l'apprenant, de ses processus d'apprentissage. La conscience de ses processus internes contribue à l'enracinement et à la solidification des apprentissages. Ce qui nous a amenés à choisir, comme paradigme, la métacognition, ce cadre théorique qui moule nos activités d'enseignement ainsi que la démarche d'apprentissage de nos étudiants.

La métacognition désigne à la fois un champ de recherche fondamentale et appliquée, en psychologie cognitive et en pédagogie, de même que le processus qui conduit à l'autogestion des activités de cognition. La métacognition, entendue comme démarche d'autogestion intellectuelle, implique un double mouvement de la conscience : celui qui préside à la réalisation des tâches cognitives et celui qui, rétroagissant, s'interroge sur la situation d'apprentissage (le processus d'introspection) pour la maîtriser avec succès (le processus d'autorégulation). Dans ce cours, nous avons fait de la métacognition le principal élément pédagogique de promotion de l'autogestion.

Mais l'apprentissage de la démarche métacognitive n'est pas notre seul objectif. Nos objectifs d'apprentissage sont aussi d'ordre cognitif, comportemental et affectif.

Les objectifs cognitifs concernent à la fois le développement des habiletés cognitives et des connaissances. Nous avons voulu qu'au terme de ce cours, nos étudiants soient capables d'accomplir certaines opérations de base, nécessaires à l'activité intellectuelle : questionner, synthétiser et juger. Et nous avons voulu développer la connaissance de soi comme apprenant, ainsi que la connaissance des stratégies d'autogestion (les principes et les techniques d'apprentissage).

L'objectif comportemental est en fait un objectif relationnel. Grâce à des stratégies d'enseignement interactives, nous avons cherché à développer la compétence à interagir, laquelle facilite l'adaptation au milieu collégial.

En ce qui concerne les objectifs affectifs, deux attitudes ont emporté notre intérêt : le sentiment de sa compétence et la motivation endogène. Le développement de ces attitudes n'a pas été planifié de façon aussi rigoureuse que pour les autres objectifs. C'est d'ailleurs là un défaut de notre cours que nous avons l'intention de corriger à l'avenir. D'autant plus que les recherches en apprentissage et en intervention auprès d'étudiants en difficulté conduisent à l'affirmation qu'une bonne orientation des attitudes est nécessaire à la qualité et à la stabilité des apprentissages.

Mais comment avons-nous procédé pour réaliser ces objectifs? Par quels moyens avons-nous veillé au développement de ces compétences? Les moyens auxquels nous avons eu recours sont de quatre types. Des outils conceptuels solides, vérifiés théoriquement et empiriquement : la métacognition et le schème des opérations cognitives de Lonergan. Des stratégies d'enseignement adaptées à la réalité collégiale : l'enseignement interactif, le questionnement et l'attention à chacun (par opposition à une pédagogie élitiste). Des activités d'apprentissage dynamiques, axées sur la pratique, principalement de nature orale (pour les activités de classe) et écrite (pour les tâches hors classe), la lecture ayant été assez peu exploitée. Et un mode d'évaluation (principalement oral et collectif) qui s'intègre à la démarche d'apprentissage.

Ces moyens constituent nos éléments d'intervention pédagogique, auprès d'étudiants de milieu collégial, dans un contexte d'aide à l'apprentissage. Ces moyens ont été conçus pour promouvoir la compétence des étudiants à s'autogérer. Mais avons-nous réussi? Qu'en est-il des résultats?

Les résultats sont heureux! tous ayant assimilé la démarche métacognitive, tous s'étant montrés capables de gérer efficacement les apprentissages ciblés. Quant aux apprentissages autres que métacognitifs, les succès sont partagés, certains étudiants ayant davantage tiré profit des topos ou des opérations cognitives, d'autres, des composantes affectives de ce cours.

Toutefois, nous poursuivons notre réflexion critique. Que faut-il consolider? Que faut-il corriger? Que faut-il supprimer? Et que faut-il ajouter, explorer? Telles sont les questions auxquelles nous conduisent notre démarche.

Mis ensemble les résultats que nous constatons et les commentaires des étudiants, nous concluons qu'il faut poursuivre dans la même direction, que nos objectifs d'apprentissage sont pertinents, que notre mode d'enseignement est approprié et efficace. Donc continuer, pour l'essentiel.

Il y aura bien sûr certaines choses à corriger. Mais rien à supprimer, les bévues ayant été éliminées au fil des sessions. Somme toute, nous sommes contents de ce cours. Nous estimons qu'il a été utile à nos étudiants et que ceux-ci ont appris à mieux gérer leurs études et leur vie collégiale. Il reste néanmoins des éléments pédagogiques à consolider et à explorer. Approfondir notre connaissance des styles cognitifs et nous ajuster en conséquence. Etudier les composantes afffectives de l'apprentissage et mieux les intégrer à notre enseignement.

Et voilà! La boucle est bouclée. Voilà ce dont il est question dans ce document. Nous souhaitons que sa longueur ne vous ait pas trop rebutés. Nous espérons même vous avoir fait partager notre intérêt pour un enseignement adapté à la réalité collégiale. Ce cours étant, selon nous, un effort dans cette direction.

Vous remerciant de votre patiente lecture,

Jacques Caron, Suzanne Favreau,
André Lapalme et Bernard Leblond.

... et si vous désirez plus de renseignements, communiquez avec:

- Jacques Caron : 389-5921 # 2341
- Suzanne Favreau : 389-5921 # 2341
- André Lapalme : 389-5921 # 2341

FIN

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270388
Centre d'intérêt : 610

Eléments d'intervention pédagogique auprès d'étudiants de milieu collégial dans un contexte d'aide à l'apprentissage / [Jacques Caron et al.]. -- [Montréal] : Cégep Ahuntsic, 1991
10 pties ([4]; 10; 53; 137; 49; 29; 25; 11; 27; 11 p.) ; 28 cm.

Titre du portefeuille : La métacognition et l'aide à l'apprentissage : éléments d'intervention pédagogique. Dans un portefeuille. Bibliogr. dans la dernière ptie.

Vedette(s)-secondaire(s) : Caron, Jacques • Cégep Ahuntsic

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage • Elaboration de cours • Cours • Enseignement correctif • Objectifs d'enseignement • Objectifs d'apprentissage • Méthode d'enseignement • Activité d'apprentissage • Evaluation de l'apprentissage • Evaluation de cours • Evaluation par l'étudiant • Questionnaire • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Métacognition • Cognitivisme

Ce document rapporte l'expérience menée au collège Ahuntsic d'élaboration d'un cours spécialement destiné à des étudiants en difficulté d'apprentissage. Le document est composé de neuf parties détachables favorisant une lecture en fonction des intérêts. Les parties I et II présentent les assises théoriques et font voir la pertinence de cette intervention pédagogique. Elles constituent l'introduction et les présupposés : les perspectives, les principes et le paradigme. L'outillage pédagogique se retrouve dans la dernière rubrique de la partie II (le paradigme) et dans la partie III (la réalisation des objectifs). La partie IV, la programmation du cours, expose ce qui s'est fait, en pratique, au fil des semaines. La partie V renseigne sur l'évaluation critique de ce cours, sur les alternatives et pistes d'intervention proposés. La perception qu'ont les étudiants de leurs apprentissages se retrouve à la partie VI. La conclusion (partie VII) propose une vue d'ensemble, à quoi s'ajoutent les annexes (partie VIII) et la bibliographie (partie IX).

Type de document :

T270388-J

REÇU
- 9 AVR. 1987
Réc...

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

PARTIE IX

BIBLIOGRAPHIE

PARTIE IX

BIBLIOGRAPHIE

Nous distinguerons nos propres références bibliographiques et celles auxquelles se réfèrent les auteurs que nous avons cités.

Nos références bibliographiques

ABRAMSON, L.Y., SELIGMAN, M.E.P. & TEASDALE, J.D. (1978). Learned helplessness : Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87.

ANDRÉ, M. & ANDERSON, T.H. (1978-79). The development and evaluation for a self-questioning study technique. *Reading Research Quaterly*, 14 (4).

ANGERS, P. & BOUCHARD, C. (1986). *L'activité éducative : une théorie, une pratique*. Montréal : Bellarmin.

BANDURA, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action : A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

BLOOM, B.S. (1956/69). *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Tome I : *domaine cognitif*. Québec : les Presses de l'Université du Québec.

BORKOWSKI, J.G., JOHNSTON, M.B. & REID, M.K. (1987). Metacognition, motivation and controlled performance. In S.J. Ceci (Ed.), *Handbook of Cognitive, Social and Neuropsychological Aspects of Learning Disability*, 2. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

BOUFFARD-BOUCHARD, T. & PINARD, A. (1988). Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez des étudiants de niveau collégial. *International Journal of Psychology*, 23 (4).

BRANSFORD, J.D. & STEIN, B.S. (1984). *The IDEAL Problem Solver*. New York : W.H. Freeman.

BRANSFORD, J.D., SHERWOOD, R.D. & STURDEVANT, T. (1987). Teaching thinking and problem solving. In J.B. Baron & R.J. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking : Theory and Practice*. New York : Freeman.

CAMPIONE, J.C. & BROWN, A.L. (1979). Toward a theory of intelligence : Contributions from research with retarded children. In R.J. Sternberg & D.K. Detterman (Eds.), *Human Intelligence : Perspectives on its tTheory and Measurement*. Norwood, N.J. : Ablex.

CULLEN, J.L. (1985). Children's ability to cope with failure : Implications of a metecognitive approach for the classroom. In D.L. Forrest-Pressley, G.E. MacKinnon & T.G. Waller (Eds.), *Metacognition, Cognition and Human Performance* - Vol. 2 : *Instructional Practices*. Orlando, Florida : Academic Press.

DÉMARCHES, le groupe (1987). *Programme de développement de la pensée formelle,* tome 2 : *approche pédagogique*. Québec : Collège de Limoilou.

DGEC (Direction générale de l'enseignement collégial) (1989, a)). *Édition commentée du Règlement sur le régime pédagogique du collégial*. Gouvernement du Québec : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

DGEC (Direction générale de l'enseignement collégial) (1989, b)). *Cahiers de l'Enseignement collégial 1989-92*, tome 2. Gouvernement du Québec : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science.

FLAVELL, J.H. (1985). Développement métacognitif. In J. Bideau & M. Richelle (Ed.), *Psychologie développementale*. Bruxelles : Pierre Mardaga.

FLAVELL, J.H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F.E. Weinart & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

FLESSAS, J. (1988). Les tests "Kaufman assessment battery for children". *Revue québécoise de psychologie,* 9 (1).

FLESSAS, J. (1990). Synergie neuro-cognitive : application à la pédagogie des mathématiques. Soumis à *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez les Enfants (ANAE)*.

GLASER, R. (1988). La science cognitive et l'éducation. *Revue Internationale des Sciences Sociales,* 115.

KRATHWOHL, D.R. (1964/76). *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, tome 2 : *domaine affectif*. Montréal : les Presses de l'Université du Québec.

KUHL, J. (1987). Feeling versus being helpless : metacognitive mediation of failure-induced performance deficits. In F.E. Weinart & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

LA GARANDERIE, A. de (1982). *Pédagogie des moyens d'apprendre*. Paris : le Centurion.

LA GARANDERIE, A. de (1989). *Défense et illustration de l'introspection au service de la gestion mentale*. Paris : le Centurion.

LEFEBVRE-PINARD, M. & PINARD, A. (1985). Taking charge of one's cognitive activity : a moderator of competence. In E.D. Neimark, R. De Lisi & J.L. Newman (Eds.), *Moderators of Competence*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

LEGENDRE, R. (1988). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris-Montréal : Larousse.

LONERGAN, B.J.F. (1957). *Insight. A Study of Human Understanding*. Londres : Longmans, Green & Compagny.

MEICHENBAUM, D. (1985). Teaching Thinking : a cognitive-behavioral perspective. In S.F. Chipman, J.W. Segal & R. Glaser (Eds.), *Thinking and Learning Skills*, vol. 2 : *Current Research and Open Questions*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

MORISSETTE, D. & GINGRAS, M. (1989). *Enseigner des attitudes?* Bruxelles-Québec : De Boeck-Wesmael et les Presses de l'Université Laval.

PALINCSAR, A.S. & BROWN, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction* , 1 (2). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

PALINCSAR, A.S. & BROWN, A.L. (1986). Interactive teaching to promote independant learning from text. *The Reading Teacher*, 39.

PARENT, S. LARIVÉE, S. & BOUFFARD-BOUCHARD, T. (1990). Compétence cognitive, capacités d'apprentissage et métacognition. Soumis au *Journal International de Psychologie*.

PETERSON, C. & SELIGMAN, M.E.P. (1987). Helplessness and attributional style in depression. In F.E. Weinart & R.H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

PINARD, A. (1989). *La conscience psychologique*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

PINARD, A. (1986). "Prise de conscience" and taking charge of one's own cognitive functioning. *Human development*, 29.

REBOUL, O. (1980). *Qu'est-ce qu'apprendre?* Paris : Presses Universitaires de France.

ROGERS, C.R. (1984). *Liberté pour apprendre?* Paris : Dunod.

SAINT-ONGE, M. (1990). Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils? *Pédagogie collégiale*. Tirés à part.

SANACORE, J. (1984). Metacognition and the improvement of reading : some important links. *Journal of Reading*, 27 (9).

SCHWEBEL, M. (1985). Comment faciliter le développement cognitif. *Perspectives (UNESCO)*, XV (2).

SELIGMAN, M.E.P. (1975). *Helplessness : On Development, Depression, and Death*. San Francisco : Freeman.

SLIFE, B.D., WEISS, J. & BELL, T. (1985). Separability of metacognition and cognition : Problem Solving in learning disabled and regular students. *Journal of Educational Psychology*, 77 (4).

STERNBERG, R.J. (1982). A componential approach to intellectual development. In R.J. Sternberg (Ed.), *Advances in the Psychology of Human Intelligence*, 1. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

VARELA, F.J. (1989). *Connaître les sciences cognitives : Tendances et perspectives*. Paris : Seuil.

VYGOTSKY, L.S. (1934/62). *Thought and Language*. E. Haufman & G. Vakar (Eds.) . Cambridge, Mass. : MIT Press.

VYGOTSKY, L.S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.

Ouvrages signalés par les auteurs cités

Nous ne répétons pas les ouvrages cités dans la rubrique précédente.

BANDURA, A. (1980). Gauging the relationship between self-efficacy judment and action. *Cognitive Therapy and Research*, 4 (2).

BANDURA, A. (1981). Self-referent thought : The development of self-efficacy. In J.H. Flavell and L.D. Ross (Eds.), *Cognitive Social Development : Frontiers and Possible Futures*. New York : Cambridge University Press.

BANDURA, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2).

BANDURA, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45.

BROWN, A.L., BRANSFORD, J.D., FERRARA, R.A. & CAMPIONE, J.C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In J.H. Flavell & E.M. Markman (Eds.), *Handbook of Child Psychology : Cognitive Development* , vol.3. New York : John Wiley & Sons. (P.H. Mussen, General Editor)

DWECK, C.S & GOETZ, T.E. (1978). Attributions and learned helplessness. In J.H. Harvey, W. Ickes & R>F> Kidd (Eds.), *New Directions in Attribution Research* , vol.2. Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum.

GARDNER, H. (1985). *The Mind's New Science : A History of the Cognitive Revolution*. New York : Basic Books.

HAUGELAND, J. (1978). The nature and plausibility of cognitivism. *Behavioral and Brain Sciences*, 2.

IMBERT, M. & al. (Eds.) (1988). *Cognitive Science in Europe : a report to the FAST commission*. Berlin : Springer-Verlag.

LEFEBVRE-PINARD, M. (1983). Understanding and auto-control of cognitive functions : Implications for the relationship between cognition and behavior. *International Journal of Behavioral Development*, 6.

LICHT, B.G. (1983). Cognitive-motivational factors that contribute to the achievement of learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, 16.

LONERGAN, B.J.F. (1975). *A Second Collection*. W.F.J. Ryan & B.J. Tyrrell (Eds.). Philadelphie : The Westminster Press.

LONERGAN, B.J.F. (1980). *Understanding and Being. An Introduction and Compan ion to Insight*. The Halifax lectures : E.A. Morelli & M.D. Morelli (Eds.). New York-Toronto : The Mellen Press.

LURIA, A.R. (1976). *The Working Brain. Introduction to Neuropsychology*. Penguin Education.

LURIA, A.R. (1978). *Les fonctions corticales supérieures de l'homme*. Paris : Presses Universitaires de France.

PIAGET, J. (1962). The relation of affectivity to intelligence in the mental development of the child. *Bulletin of Menninger Clinic*, 26.

PINARD, A. (1987). Cognition et métacognition : les recherches sur le développement de l'intelligence. *Interface*, 8 (6).

PYLYSHYN, Z.W. (1984/86). *Computation and Cognition*. Cambridge, Mass. : MIT Press.

RICHELLE, M. (1987). Les cognitivistes : progrès, régression ou suicide de la psychologie? In M. Siguan (Ed.), *Comportement, cognition, conscience : la psychologie à la recherche de son objet*. (Symposium de l'Association de psychologie scientifique de langue française, Lisbonne, 1985). Paris : Presses universitaires de France.

THOMAS, A. (1979). Learned helplessness and expectancy factors: Implications for research in learning disabilities. *Review of Educational Research*, 49.